OPERE

DEL CONSIGLIERE

GIAN LODOVICO BIANCONI

BOLOGNESE

MINISTRO DELLA CORTE DI SASSONIA
PRESSO LA S. SEDE.

VOLUME TERZO.

DI ALCUNE NOTIZIE

INTORNO A PISA, E FIRENZE

LETTERE DUE

INDIRIZZATE

AL SERENISSIMO REALE PRINCIPE

ENRICO DI PRUSSIA

EC. EC. EC.

MILANO

NELLA TIPOGRAFIA DE' CLASSICI ITALIANI

contrada del Bocchetto, N.° 2536.

ANNO 1802.

A SUA ALTEZZA REALE

IL SERENISSIMO PRINCIPE

ENRICO DI PRUSSIA

ec. ec. ec.

IL CONTE REGINALDO ANSIDEI.

Quante volte non mi ha parlato in tante belle circostanze di VOSTRA ALTEZZA REALE il fu Consiglier Bianconi, mio affettuosissimo Suocero! niuno più di me può contestare la di lui vera rispettosa passione per la REALE VOSTRA PERSONA, e pel vero notissimo Vostro merito. Nella ricerca da me fattasi ne' mesi scorsi dopo la funesta sua morte delle sue Carte, ho fra le altre ritrovate due sue eleganti, ed erudite Lettere indirizzate a VOSTRA ALTEZZA REALE da più anni addietro, l' una sopra PISA, l' altra sopra FIRENZE sul risorgimento della buona Letteratura quivi incominciato, Città amendue celebri della Toscana, e che sempre più lo diverranno sotto il

glorioso dominio del ben amato Real Gran-Duca regnante. Peccato, che non abbia per anche ritrovate tutte le altre, come però non dispero! Subito pensai, che migliore opportunità di questa non poteva presentarmisi per far conoscere al mondo quanto VOSTRA ALTEZZA REALE *onorasse della sua clemente corrispondenza il mio Bianconi, che tanto se ne gloriava; e quanto altresì io pur mi compiaccia di aver da lui ereditato l' onore di esserle conosciuto. Affine pertanto di render noto questo comune onorifico compiacimento, e che per me formerà sempre una delle più gloriose epoche nella mia Famiglia, e per non defraudare altresì il Pubblico di queste due inedite interessanti produzioni; mi sono ardito di farle pubblicare con le Stampe tali appunto, quali le ho ritrovate coll' Augusto nome in fronte di* VOSTRA ALTEZZA REALE, *e di umiliarlele.*

Spero, ed imploro, valorosissimo PRINCIPE, *il vostro Reale gradimento, e benigno perdono per la libertà, che mi sono presa. E' piccolo il tributo, lo capisco, ma è grande quanto può esserlo mai la rispettosa mia divozione verso la* VOSTRA ALTEZZA REALE, *alla quale col massimo profondo ossequio m' inchino.*

Perugia 9 Maggio 1781.

NON sono che quattro giorni che io mi trovo in Pisa, ed oh quante riflessioni m' ha fatto fare in un sì breve tempo lo stato passato, e présente di questa Città! Ho provato anch' io quel senso interno che provò Servio Sulpicio al suo ritorno d' Asia allorchè, navigando pel mare di Egina, contemplava alle sponde, come egli dice, i cadaveri distesi di Megara di Corinto, e del Pireo.

Non dispiacerà forse a V. A. R. se oggi le fo parte di que' motivi, che hanno eccitate le mie malinconiche meditazioni; queste anch' esse spargono alle volte nell' animo nostro un non so che di patetico, che suol recare agli spiriti filosofici una specie di piacere. Le voglio mostrare Pisa antica, e Pisa moderna in quel punto di vista, in cui essa si è presentata alla mia mente. Non tema soverchia lunghezza, e in ogni caso servirà questa mia lettera almeno a conciliarle il sonno egualmente che il mormorìo delle fontane, e il canto degli uccelli nel suo bel Tusculano di Rinsberg. Vedrà Pisa che

in antico dopo Roma non ebbe uguale in Italia, la vedrà durare varj secoli nel più grande splendore, e dappoi morire a poco a poco a forza d'imprudenti vittorie, e finalmente per le paterne cure del presente Reale Gran Duca la vedrà respirare di nuovo, e promettere lunga, e più tranquilla vita.

E' inutile il dire a V. A. R. che Pisa è una delle più antiche Città della Italia. Ella che sa il suo Virgilio a mente, come sa Polibio e Cesare, si ricorderà di quel verso

Alphaene ab origine Pisae
Urbs etrusca.

Da ciò ella vede che quel gran Poeta attribuiva anch' egli a Pisa un' origine assai anteriore al suo favoloso Romulo. I Pisani dell' Elide vennero in Italia, per quanto si crede, appena dopo la presa di Troja, nel qual tempo fioriva l' Etruria madre di Popolo numeroso, e che dappoi insegnò ai Romani suoi conquistatori la religione, l' agricoltura, le belle arti, gli spettacoli, e la magnificenza.

Guai a V. A. R. se ora le scrivesse un qualche dotto Tedesco, o un Professore di Leyden. Ella dovrebbe quì assorbirsi una trentina almeno di passi Greci, o Latini di quegli antichi che nominano Pisa, cominciando da Licofronte Scrittore dell' oscura Cassandra. Io le dirò solo, che Strabone asserisce che Pisa era a portata di tutto il bisognevole per la costruzione delle Navi, e in conseguenza che era

per que' giorni una potenza marittima. Bisogna che fosse tale, perchè Virgilio ha creduto verisimile l' annoverarla fra quelle Nazioni, che spedirono sussidj navali al suo Enea . .

La bocca, per cui l'Arno entrava nel Mar Tirreno, avrà determinata probabilmente la sua fondazione. Che se oggi Pisa è più dentro terrà d' alcune miglia, nasce dal quotidiano slontanamento del Mare, come chiaramente lo mostra la natura del terreno, che la separa dal lido; perchè è composto tutto di reliquie marittime. Questo interrimento dei Litorali Italiani è comune a quasi tutte le nostre sponde, massime là dove i fiumi sboccano nei due Mari, che ci circondano. Par dimostrato, che ad ogni secolo le Montagne degli Appennini si vanno abbassando, e che con la loro terra portata dai fiumi al mare l' Italia si va insensibilmente allargando.

Dopo che i Romani ebbero preso il disopra, e che ebbero ridotta in Provincia anche l' Etruria, sua Madre Pisa divenne Città Romana, e certamente la più considerabile dopo la Capitale. V. A. R. sa che qui si conservano ancora quelle due insigni tavole di marmo note fra gli Eruditi col nome di Cenotafj Pisani. In esse si contiene un decreto, per cui ordinasi a Pisa un lutto profondissimo per la morte di Cajo, e Lucio pronipoti d' Augusto. Da esse si vede che Pisa aveva Magistrati sul piede di Roma, che aveva Collegio di Pon-

tefici, spettacoli, e giuochi Circensi, e che al pari delle Metropoli mandava direttamente Legati all' Imperadore.

Che fosse grande, e ripiena d' insigni edificj, ce ne assicurano i molti avanzi che qua e là si vanno tuttavia conservando. Si vedono vestigj di Bagni, di Terme, e di Aquedotti sì in Città, che fuori al luogo, ove sono oggi ancora le sorgenti dell' acque calde. Moltissime urne sepolcrali, in parte della più bella antichità, e di marmo, osservansi raccolte in Campo Santo, oltre a quelle che sono sparse per la Città. Considerando la strage che nei secoli andati si fece dagl' ignoranti di queste reliquie, bisogna pur credere che ve ne fossero infinite, se tante hanno sfuggito a sì gran rovina. Il Duomo è sostenuto e ornato da un numero grandissimo di colonne tutte o quasi tutte antiche, e molte di mole smisurata. La massima parte sono d' un sol pezzo di granito, e di porfido alcune. Ve ne sono di cannellate d' ottima maniera. Quasi tutte sono scompagne, indizio che furono tolte a caso dalle rovine di differenti antichi edifizj. Da simili colonne, benchè più piccole, sono sostenuti i portici che da capo a fondo cingono il singolare pendente Campanile, di cui Ella avrà sentito parlar cento volte.

Le vaste mura di questo gran tempio sono un ammasso di marmi, in molti dei quali si vedono frammenti d' Inscrizioni Romane dell' ottimo secolo.

Hanno avuto gran cura quelli che lo fabbricarono, di metterle o di traverso, o alla rovescia, perchè non si credesse mai che fossero collocate qui perchè dai curiosi si leggessero. Ve ne sono alcune con bellissime lettere cubitali, e in una d'esse ho letto il nome di Adriano. Son persuaso che se si demolisse questo gran Tempio, vi si scoprirebbero infinite anticaglie condannate qui dalla barbarie ad una perpetua notte. Non sono che pochi anni che nel riattare un muro, vi si trovò nascosto un bel Sarcofago di marmo che a null' altro serviva che di materiale. Tutti questi avanzi mostrano il disfacimento, anzi la dissoluzione d'una gran Capitale, e che Pisa vecchia ha fornito i materiali a Pisa moderna.

So che taluno ha preteso, e particolarmente il dotto Vasari, che i Pisani abbiano trasportato dalla Grecia, dall' Africa, o dalla Sicilia tante antichità all' occasione delle loro conquiste. So ancora che tal voce si mantiene tuttavia qui in Pisa come per tradizione; ma queste, a parer mio, sono visioni. I Pisani facevano le loro conquiste in que' secoli, nei quali questa merce non si apprezzava punto, ed ai nimici soggiogati si portavano via le ricchezze, e non i sassi. Se avessero stimate simili spoglie, non le avrebbero spezzate per farne dei muri, nè impiegate in luoghi oscuri, ed invisibili. A' que' giorni i conquistatori non erano nè Antiquarj nè Eruditi come lo fu quel L. Memmio Console, che pri-

ma di mettere il foco a Corinto imbarcò le statue più belle, e le spedì all' ornamento della sua Dominante.

Il Foro di Pisa bisogna che a somiglianza di quelli di Roma fosse ornato di statue d' uomini insigni. Queste probabilmente duravano ancora nel quinto secolo, perchè in esso capitatovi Rutilio Numaziano vi trovò quella di suo Padre che n' era stato Pretore, e che gli cavò lagrime di tenerezza. Dio sa quant' altre ve n' erano sparse per la Città? giacchè questo era il più frequente ornamento di que' secoli. Crederà V. A. R. che non si trova più, per quanto io sappia, nè meno una statua antica in tutta Pisa? Ma seguitiamo di volo a mostrarle questa bella Città nel suo fiore, e nella sua potenza.

Gildone governatore dell' Africa si ribellò ad Onorio Imperadore. Stilicone pose in ordine nel porto di Pisa una potente flotta per andarlo a mettere alla ragione. Claudiano, parlando di quella spedizione, con eleganza virgiliana dice che tremava il lido a tanto fracasso, e che il porto Pisano non potea contener tante navi:

Quatitur Thyrhena tumultu

Ora nec Alphæne capiunt navalia Pisæ.

Non par qui a V. A. R. di vedere il porto di Brest, o di Plimouth quando si prepara una flotta per l' America?

Dopo l' invasione dei Goti, e de' Longobardi caddero in languore quasi tutte le Città d' Italia, ma

questa certamente meno dell' altre. In fatti al principio del settimo secolo Pisa uscì in corso colle sue navi contro i sudditi di Foca usurpator dell' Impero a Maurizio. Qual altra Città d' Italia potrà vantare altrettanto in questo secolo?

Ma qui non so negare a V. A. R. che i miei piccoli fasti Pisani soffrono una lacuna di trecento anni in circa, perchè non saprei renderle un esatto conto della grandezza di questa Repubblica fino al decimo secolo. Avendola però io lasciata potente, e valorosa nel settimo; e trovandola egualmente, e forse più nel decimo, par molto naturale che la sua fortuna non soffrisse verun detrimento in questo intervallo. Le storie di que' tempi, come ognuno sa, sono poche ed involte di oscurità, a segno che spesso a gran pena si trovano i nomi dei Papi, e dei Re per completare la serie dei governi.

Ma Ella non dubiti che saremo abbondantemente indennizzati di questa nebbia collo splendore, in cui le mostrerò i Pisani alla fine del secolo decimo. In esso assediarono con gran forze, ed apparato i Saraceni in Reggio di Calabria, e non istettero quieti infino a che non gli ebbero interamente sterminati.

Non passarono che pochi anni, che unitasi la potenza Pisana ai Genovesi, caddero amendue sopra i Saraceni della Sardegna, e snidatili s' impadronirono di quell' Isola. Ma ivi stabilitisi non tardarono a

seguire la sorte dei Saraceni anche i Genovesi medesimi, perchè furono cacciati dalla Sardegna, come è ben naturale, dai loro fieri alleati, che non potevano più soffrire compagni.

Cartagine ed Ippona, che a que' giorni non erano ancora ridotte all' abbassamento, in cui sono oggi giorno, si attirarono la collera de' Pisani. Volarono adunque costoro in Africa, ed occupatele, le ridussero poco meno che in cenere.

Signoreggiavano in que' tempi i Mori la Sicilia, ed osarono fare alcune ingiurie alle navi Pisane. Impazienti queste d' insulto, entrarono in gran numero nel Porto di Palermo, e portando foco, e spavento da pertutto, incendiarono sotto gli occhi de' nimici alcune navi moresche piene di ricche mercanzie. Una sola si contentarono di condurre con loro a Pisa carica di spoglie opime, e di gloria. Col prodotto di questa cominciarono alla metà dell' XI. secolo ad innalzare il loro Duomo, edificio, che V. A. R. ammirerà anch' essa, se pure un giorno vorrà degnare l' Italia d' una sua scorsa. A proposito di questo bel Duomo, Ella vedrebbe ad una delle sue porte laterali un incomparabile Sarcofago antico di marmo sculto da peritissima mano greca, e rappresentante la caccia di Meleagro. Esso è degno delle sue occhiate, perchè a Lui siamo debitori del risorgimento della buona scoltura in Italia. Questo capo d' opera fu il Maestro di Niccolò Pisano, come in altro luogo

avrò l' onore di significarle. Di Lui si servì allora la famosa Contessa Matilde Signora della Toscana, quella che Ella avrà tante volte sentita nominare a proposito di Gregorio VII.; se ne servì, dico, per rinchiudervi il Cadavere di Beatrice sua Madre, che morì in Pisa. Un certo Monaco suo coetaneo chiamato Donizone buon Cristiano probabilmente, ma pessimo Poeta, in un poemetto lasciatoci sulla Vita di Matilde geme amaramente che sia stata data sepoltura a Beatrice in una Città così sordida, com' egli dice, di Pagani, Turchi, Africani, Libici, e Caldei, quando potea darlesi in Canossa, luogo più puro, e più degno di tanto onore. Canossa Ella saprà che è l' antico *Cannisium* sugli Appennini vicino a Reggio, e che a quel tempo, essendo una piazza fortissima, era il *Custrino*, o lo *Spandau* della Contessa Matilde. Canossa è divenuta molto più celebre per la famosa penitenza che ivi fece Enrico IV Imperadore, nel mentre che vestito di cilicj, e a piedi nudi nel mese di Gennajo aspettava alla porta l' assoluzione del Papa.

Le ho toccato questo passo, perchè V. A. R. veda che Pisa, come oggigiorno i porti più frequentati, ricettava tutte le Nazioni, e tutte le Sette, e che fino a quel tempo v' erano dei malinconici, che per uno spirito mal inteso di religione si affliggevano di tanta libertà. Il buon Monaco sarebbe ora molto contento del sepolcro di Beatrice, perchè lo

vedrebbe in un luogo divoto, e quieto al pari di Canossa.

Narrasi che alle lampadi sospese dalle volte del Duomo siamo debitori delle prime scoperte del Galilei sopra la oscillazione de' pendoli. Il bell' uso che egli ne ha fatto, rende scusabile la poca attenzione che avrà dato alla Messa la prima volta che le osservò ondulare. Mille Filosofi aveano veduto la stessa cosa in altre Chiese, ma inutilmente. Questo vuol dire che anche fra i Filosofi i Galilei sono rarissimi. Non v' è forse fenommeno nella natura, per quanto semplice sia, da cui un bell' ingegno non possa trarre qualche utile scoperta.

La gran pendenza del campanile Pisano gli fornì pure il comodo d' osservare, e calcolare la caduta de' gravi. Io non sono asceso mai su questo bell' edificio senza ricordarmi con gran piacere, che per le medesime scale sarà cento volte asceso anche il gran Galilei carico dei suoi istrumenti, ma molto più di mille belli, e nuovi pensieri, che andava allora a mettere alla prova della natura. In somma il Duomo, e il campanile di Pisa saranno per sempre la cuna della sana fisica, e del sistema della gravità.

Non si contentò di questi letterarj vantaggi il Galilei. Volle aggiugnerne dei più sensibili, perchè, d' ordine della Casa Medici, regolò le acque, le quali andavano senza ritegno vagando per le cam-

pagne,

pagne, e facendo danni infiniti. Lo stesso fece il suo dotto scolare il Padre Castelli, di tal maniera che questo Territorio potea riguardarsi per il più bel tratto d' Idrostatica che fosse in Italia. Così fossero stati mantenuti i loro savj provedimenti, impedendo che non nuocessero all' adottato ingegnoso sistema le acque torbide, che nascono dalla accresciuta coltivazione delle Colline. L' Arno presentemente ha alzato il suo letto a segno, che è bisognato alzarne ancora dentro in Città le sponde considerabilmente. Qual disordine produrrà un giorno alla bella Pisa questo cangiamento del fiume, lascerò predirlo ad altri. D' allagamento pare che non abbia per molti secoli da temere, perchè quando l' Arno gonfia fino a certa notata altezza v' è poche miglia sopra Pisa un regolatore, per cui ad ogni celere avviso s' apre uno sfogo laterale, e l' acqua superflua mandasi per altra via al mare. Una Città così fornita di celebri Matematici par che dovesse avere da temer meno dell' altre.

Moltissimi Professori insigni passati potrei quì aggiugnere a V. A. R., ma Ella conosce meglio di me il Borelli, il Bellini, il Gronovio, l' Averani, il Noris, il Grandi, ec.

V' è in Pisa un bell' Osservatorio astronomico, al quale presiede il Sig. Perelli uomo, che V. A. R. amerebbe moltissimo se avesse l' onore di esserle noto di persona come le sarà certo di nome. Bellis-

sono pure, ed ampio è il Giardino dei semplici, ove si educano le piante più straniere sotto la direzione del Signor Tilli. Quì si direbbe che si avvezzano a respirare l' aria dei nostri climi, e loro si dà il *Jus Civitatis*. Quest' arte però non è ancora giunta fra noi a quel grado di perfezione, in cui è in Olanda, o in Germania. La stufa, che è lo stromento più importante a quest' uopo, è ancora nuova per gl' Italiani. Ve ne sono varie al giardino di Pisa, ma quelle d' un semplice Ortolano di Dresda, o di Berlino costerà assai meno, e sarà più fortunata. Benchè il clima di Pisa sia forse per la sua situazione il più dolce d' Italia, sono rarissimi quegli Ananas che a Berlino, o a Dresda si vendono in piazza. Passano alle volte degli anni che non se ne vede uno in Pisa, e quando viene a guisa d' un aloè fiorito, serve piuttosto alle ostensioni erbarie delle Università, che alle belle mense, ad al piacere dei golosi.

Molti Collegi vi sono per facilitare alle nazioni estere il comodo di abitare studiando, anzi in alcuni gli Alunni vi ricevono anche la Tavola. V' è una camera per le esperienze di Fisica assai ben proveduta di macchine. La Biblioteca comincia a diventare considerabile per varie compre fatte ultimamente, ed ottimo è il Bibliotecario che ne ha cura. Questi è l' Abbate del Turco che possiede perfettamente la conoscenza dei libri, la quale oramai for-

ma una scienza a parte, e sufficientemente estesa. Il Gabinetto d' Istoria naturale mostra l' ottima intenzione del Sovrano, che ne farà un giorno uno degno di lui, e di Pisa. In questo genere noi Italiani dobbiamo di gran lunga cedere agli Oltramontani. Chi ha veduto gli uni e gli altri mi renderà giustizia.

È cosa rarissima, che abbia una Cattedra un Pisano. Non è già che il Sovrano preferisca ai Nazionali il Forestiere, ma pare che i Pisani non se ne curino, e godono più della loro libertà. Il merito, e non la Patria decide di quest' impieghi, che non mancano d' essere interessanti per ottimi emolumenti. Uno dei pochi Nazionali che legga in Pisa, è il Canonico Albizzi famiglia di gran lustro tanto in Firenze che quì, e che ha in casa una delle più scelte Biblioteche che io abbia veduto per un particolare.

I Lettori forestieri spesso vi si stabiliscono totalmente, e col tempo vi accrescono il numero delle famiglie nobili, e la popolazione.

L' aria che una volta non passava per buona nell' estate, presentemente è sanissima, e molti vi soggiornano immobilmente senza il minimo incomodo. La dolcezza del clima, che ha la parte settentrionale coperta dai monti, che sono boschi d' ulivi, e la meridionale che è aperta al mare, rendono Pisa il più felice soggiorno per l' inverno. Quì concorre per goderne il tepore una gran quantità

di Forestieri, e la Contessa di Woronzof, di cui V. A. R. conosce le rare qualità, mi diceva avervi passato il più bello, e più lieto inverno della sua vita. Il comodo dei Bagni che sono distanti una mezza lega dalla Città, vi richiama molti Forestieri sanissimi ed allegri, che vengono, come è il solito de' Bagni, a divertirvisi. Le Dame Genovesi vi concorrono ordinariamente a respirare un poco di quell' aria allegra, e serena, che è così rara nei climi repubblicani d' Italia. V' è un bel canale, per cui si va in barca dalla Città al Bagno, e si ritorna; occasione di molti deliziosi diporti. La fabbrica dei Bagni è opera splendida di Francesco Imperadore eseguita dal Conte di Richecourt, che ha saputo unire i comodi oltramontani alla magnificenza dell' edificare italiano. Ha coperto le camere dei Bagni con belle cupole alla moda orientale, cosa che fa un' ottima vista, e che ne rende comodissimo l' uso. Io conosco varj Bagni sì di Germania, che d' Italia, e di Francia, ma non ne conosco veruno che abbia l' aria più allegra di questo. Io ne vorrei dir tanto bene che bastasse per farne venir la voglia a V. A. R. Oh! che bel concorso vi sarebbe in quell' anno felice solamente per avere l' onore di vedere un Principe, della cui umanità, e valore s' è tanto parlato per tutta l' Italia, e che, come dice il Petrarca, tanti adorano

Come talor per fama uom s' innamora.

Sono col più profondo rispetto ec.

Se nella precedente umilissima mia ebbi l' onore di dirle, che Firenze non era stata delle prime a dar ricovero alle Lettere, che erano fuggite, per così dire, dalle malinconiche Sale dei Monasteri, e dei Vescovati, VOSTRA ALTEZZA REALE comincerà a vedere in questa quanto essa abbia saputo dappoi largamente indennizzarsi di sua tardanza. Non solamente la vedremo raggiugnere rapidamente le altre Città, ma arrivare ad ecclissarle, e a far meraviglie. Se io avessi l' onore d' essere nato nel seno d' una sì bella Patria, sarei degno di scusa, se ne sentissi anch' io compiacenza, e vanità. È ben sensibile per chi ama le belle Lettere, e le belle Arti, dopo avere ripassato epoche cotanto gloriose, il poter dire: *Sì bei fasti son nostri*.

Il principio del secolo decimoquarto parea per Firenze il meno atto ad alimentare le Muse, che sogliono essere figlie della tranquillità, e nimiche del tumulto. I Guelfi, e Ghibellini, che avevano inaffiata l' Italia di sangue umano, laceravano più che

mai la Repubblica di Firenze, anzi aveano cangiata natura, e nome per peggiorare. S' accostumarono tanto gli odj personali, che dimenticato il primo oggetto senza parlar più di Papi, o d' Imperadori, divennero fazioni cittadinesche irritate da nimicizie ereditarie di Famiglie, da picche di Magistrature, da invidie di commercio, e da intolleranze. Da ciò nascevano uccisioni, tradimenti, esigli dalla parte più debole. Le famiglie intere, e gli aderenti erano sterminati con la perdita dei loro fondi, e finivano alle volte pei paesi esteri nella miseria, e nella perpetua oblivione. Eccole quel flebile tesoro, che i nostri antichi chiamavano Libertà. Benchè questi mali fossero universali per tutti quei paesi dell' Italia, ov' era in vigore quest' infelice privilegio, la Repubblica Fiorentina ne fu molto più agitata dell' altre.

Clemente Quinto accrebbe il disordine, abbandonando l' Italia all' Anarchia, e alle fazioni civiche col trasporto in Francia della Sede Pontificia.

Si distrussero allora per tutta l' Europa i Templarj, che non erano meno stabiliti per la Toscana. Vostra Altezza Reale sa i roghi, che arsero in Francia per questo tetro, ed incomprensibile spettacolo. Non si accesero, è vero, questi nell' Italia, ma la violenta espulsione dei suddetti Cavalieri non mancò di turbare moltissimo gli animi dei nostri Antenati, ed infinite famiglie, che v' avevano parte.

Enrico settimo Imperadore, voglioso di rinnovare le pretensioni di Federigo secondo nell' Italia, venne a mettere in combustione con forte armata tutta la Toscana, e incominciò l'assedio di Firenze. Sono incredibili le convulsioni, che si eccitarono dentro quelle mura fra i suoi nimici, e i suoi partigiani. Guai alla Toscana, se Enrico non moriva inopinatamente nel villaggio di Buon Convento vicino a Siena nel bollore de' suoi più vasti progetti.

Castruccio Castracani, che, come Ella sa, nell' arte della guerra ebbe la celerità di Scipione, il sapere di Giulio Cesare, e la magnificenza d' Augusto, diede moltissimo anch' egli da sospirare a Firenze, e la mise a due dita della sua perdita.

Lodovico il Bavaro più feroce anche d' Enrico sopravvenne ad aggiugnere legna al foco, che consumava l' Italia. Scomunicato dal Papa lasciava da per tutto orme di foco e spavento. Strascinavasi dietro una turba di Frati Francescani, che scomunicati anch' essi seguivano l' armata come un corpo volante di Teologi irritati. Costoro mandavano fuori scritti seduttori ed insolentissimi contro il Papa, impastati di Scolastica, e di Politica. Quanto farebbero ridere queste stravaganze ai giorni nostri, altrettanto produssero allora effetti funestissimi, e l' Italia tutta ne pianse, e tremò.

Si svegliò frattanto la più rabbiosa peste, che abbia mai desolata l' Europa, e Firenze fu quasi

spopolata. Le relazioni degli Scrittori contemporanei fanno spavento. Da allora in qua l' Italia non ha più potuto rialzare il capo, e le gran Città quasi vote d'abitatori, che fra noi ad ogni passo s' incontrano, ne fanno tuttavia lagrimevol testimonio.

In mezzo a questi memorandi disastri, chi crederebbe, che la Repubblica di Firenze avesse prodotti i più gran Letterati, che fossero allora nell' Europa? Geri d' Arezzo imitatore di Plinio il giovane, Guido Cavalcanti, Baldo d' Aguglione, e Dante Alighieri furono i primi. Mi restringerò a parlare a Vostra Altezza Reale di quest' ultimo, come più degno di esserle mostrato. Non le dirò già a lungo delle sue vicende, perchè ella conosce Dante meglio di me, ma mi basterà indicarle quelli dei suoi meriti Letterarj, che sono d' ordinario i meno considerati. Egli al cadere del secolo precedente era stato uno de' più forti sostegni de' Ghibellini di Firenze, ed aveasi irritati molti Cittadini colle sue aspre maniere, e con un fondo naturale di ferocia inflessibile. Se lo figuri di fisonomìa severa, e adusta con naso aquilino, e capelli neri, e rabbuffati, disprezzatore, mordace, malgrazioso, superbo, e nel tempo stesso dottissimo Teologo, Poeta, Oratore, Musico, e disegnatore; e poi mi si dica, se non dovea essere l' invidia, o l' odio della parte avversa. Quando venne in Fiorenza Carlo di Valois per rimettervi la pace nacquero nuove di-

scordie, e Dante, dopo essergli stata saccheggiata la Casa, e le sue campagne, fu proscritto qual nimico della patria. Fu in quest' esiglio, che continuò il suo celebre Poema. Avendo egli in esso la libertà di mettere nell' Inferno chi a lui più piacea, Vostra Altezza Reale può ben credere, che al pari degli altri ivi dannati, avrà dannato ancora tutti i suoi nimici che erano morti. Non solo questo, ma trovò modo di mettere nell' Inferno anche i viventi, supponendo che costoro non comparissero vivi se non perchè il Diavolo animava il loro corpo intanto che ne aveva portata giù l' anima all' Inferno: poetica stravaganza, come ella vede, di una testa calda e bollente. Quest' opera quando comparve eccitò un grido di meraviglia per tutta l' Italia, e diventò la più ricercata, ed interessante Lettura. S' arrivò, lui vivente, a spiegarla per le Chiese come un libro di meditazione, caso forse senza esempio. Fu allora, che la Toscana sentì per la prima volta la gran forza della sua lingua quando è maneggiata da un abil Poeta.

Guai ai primi Scrittori dell' antichità, se l' opera di Dante fosse tutta di egual forza, e bellezza! Le idee spessissimo sono nuove ed originali, come devono essere quelle d' un Poeta bilioso, che con la fantasìa bollente gira in compagnia di Virgilio pei sotterranei d' Averno ripieni di suoi capitali nimici. Essi vanno per laghi, per abissi pro-

fondissimi, e spaventosi. Passa per una Città tutta rovente. Incontra il Conte Ugolino che ròde la testa del Vescovo di Pisa. Traversa un bosco secco, e tutte le piante sono animate da spiriti qui condannati. Gli affetti, quando li maneggia, sempre vi sono toccati da mano maestra, e l' entusiasimo vi rapisce: le pitture sono così vive, che scuotono lo spirito del Lettore a segno di fargli sentire fisicamente l' orrore, o la pietà. Spessissime volte i versi sono artifiziosissimi, o d' una dolcezza inconcepibile. Io ho sempre assomigliato il Poema di Dante ad uno stravagante edifizio Gotico, in cui l' Architetto abbia collocato a capriccio sotto ad un brutto sesto acuto il più gentil colonnato, che siasi mai fatto a Corinto, e talvolta in un angolo dove meno ve lo aspettate, la più venusta Statua di Fidia, o il più studiato gruppo di Prasitele.

Ecco, Altezza Reale, come si scrisse da un Toscano in versi volgari nel tempo, che gli altri Italiani appena aveano una prosa sopportabile. L' Inferno è la più bella parte dell' opera. Pare che Dante si vada alcun poco stancando a misura, che passa dal Purgatorio al Paradiso. Questo, contro l' ordin della natura, è la più cattiva parte dell' opera. Si direbbe, che l' estro troppo vivace logori ne' Poeti le facoltà dello spirito. Così successe ad Omero dopo aver fatto l' Illiade. Il gran Virgilio, che tutto è divino, si può dire che non è più che un semideo

verso la fine dell' Eneide. Il Paradiso perduto lasciò minor dose di poesia al Milton pel Paradiso Conquistato. Non v' è che l'Ariosto, il quale, dopo cento miglia di cammino faticosissimo, è sempre più vegeto, e pare che voglia ricominciare.

Le idee bollenti di Dante fecero tale impressione nella mente di tutti gl' Italiani, che fino i Pittori non seppero per quasi due secoli dipingere più l' Inferno, o il Paradiso che alla Dantesca. Infiniti Comenti uscirono su questo Poema, conseguenza necessaria dell' oscurità, che regna in molti luoghi a cagione delle istorie, o delle persone appena dal Poeta indicate. S' inganna il Muratori credendo, che il primo Comento fosse quello di Benvenuto Rambaldi da Imola. Ve ne sono, massime nelle Biblioteche Fiorentine, varj anteriori. Gran luce apporterebbe all' oscurità de' bassi secoli d' Italia uno spoglio istorico di questi comenti inediti, di tante Letture, Postille, e Chiose sparse pei Codici; sarebbe opera per qualche dotto Certosino, perchè v' abbisogna tempo, pazienza, occhiali, e silenzio.

Vostra Altezza Reale non creda che al Poema di Dante, che tutto il mondo Letterario conosce, si limiti la dottrina dell' Autore. A lui siam debitori del rinascimento dell' Egloghe Latine poste in dimenticanza fino dai tempi di Calpurnio, e di Nemesiano. Scrivea Dante Egloghe Latine a Giovanni del Virgilio da Bologna altrove indicatole, e ad Al-

bertino Mussato da Padova suoi amici, che gli rispondevano anch' essi in simil metro: forse fu Giovanni da Virgilio, che lo invitò a farsi coronare in Poeta in Bologna. Ma Dante ebbe in aborrimento quella Città, e non volle averle nessuna obbligazione, perchè era *un Guelfo Ostello*.

Scrisse pure in latino un' operetta intitolata *de Monarchia* pregna di Ghibellinismo, che si è perduta. Se si trovasse, è probabile, che potesse passare per il primo Libro di Giuspubblico Germanico, perchè è certo, che in essa avea portate le ragioni dell' Impero sopra l' Italia. Corre un libro col medesimo nome, ma si suppone un' impostura de' secoli posteriori. Impostura pure di Jacopo Corbinelli si crede l' altra operetta, che col nome di Dante ha il titolo *de vulgari eloquentia*. Avea egli scritto un libro su questo argomento, ma il vero testo del primo, e del secondo sono probabilmente smarriti.

Perdita però più considerabile è la sua storia delle guerre dei Guelfi e dei Ghibellini fatta in volgare. Sullo stesso argomento ancora scrisse Baldo di Aguglione suo capitale nimico, e probabilmente lo fecero a gara. La fortuna gli ha trattati del pari, perchè fino dal decimoquinto secolo queste due opere non si trovavano più.

Dante, come il suo Maestro Ser Brunetto Latini, non intese il greco, benchè nella maggior opera

sua vi si scorgano alle volte dei sentimenti Omerici. Questa circostanza è stata la causa, che taluno ha creduto il contrario. Si tenga per certo, che egli non conobbe quel gran Poeta che dalla versione latina dell' Illiade, che allora correa per mano di molti fatta in versi esametri da Pindaro Tebano. Di questa non le parlo, perchè già è pubblicata, ma le dirò solo, che ve ne sono molti Manoscritti per le Biblioteche d' Europa, i quali sono pieni di chiose marginali, e interlineari. Questo dai Critici è riguardato per un contrassegno del grand' uso, che se ne facea anticamente: della medesima versione si vede pure, che fece uso Armanino Giudice da Bologna nella sua *fiorita*.

La gran fama di Dante fece, che dopo quindici anni d' esiglio i suoi concittadini gli offrirono il ritorno, purchè pagasse un' ammenda al comune di Firenze, e andasse all' offerta, com' era allora il costume, cogli altri Banditi e malviventi. Conoscevano poco il naturale fiero, ed inflessibile del Poeta. Vostra Altezza Reale può bene imaginarsi, che prescelse un perpetuo esiglio a tanta viltà. Piantò la sua famiglia in Verona, ove durava ancora, non è molto, nobilissima, e sono i Conti Aligeri. Egli morì in Ravenna del 1321, in età di 58 anni. S' era egli preparato il suo Epitaffio Latino in versi Leonini, il quale si vede tuttavia inciso nel suo sepolcro. L' ultimo verso di quest' Epitaffio dice:

Quem genuit parvi Florentia mater amoris.

L' elegantissimo Viaggio d' Italia, che passa sotto nome di due Gentiluomini Svedesi, ha recentemente sbagliato nel riferirlo, ed ha creduto che dica

.... pravi Florentia Mater amoris:

e su quell' *amore pravo* di Firenze ha fatto varie note fisiche, morali, e critiche, degne al più di Ser Brunetto Latini, e de' suoi colleghi. Se avesse letto bene, come fan tutti, e come feci io pure, quando fui a Ravenna, avrebbe risparmiata al Lettore una sì intempestiva erudizione; perchè Dante non ha voluto dir altro, se non che Fiorenza sua ingrata Patria era stata per lui una Madre poco amorevole. Essa se ne pentì però, benchè un po' tardi; perchè dopo la morte gli fece erigere nella sua Cattedrale un onorifico monumento in compagnia degli altri più virtuosi cittadini. Si finisca per oggi di parlare di Dante.

Sono col più profondo rispetto ec.

OTTO LETTERE

INEDITE

RIGUARDANTI IL COSI' DETTO

TERZO TOMO

DELLA

FELSINA PITTRICE

COMPOSTO

DAL CANONICO LUIGI CRESPI.

ALLA BOLOGNESE

ILLUSTRE ACCADEMIA CLEMENTINA

DELLE BELLE ARTI

Gli Editori delle Opere Italiane

del Consigliere Gian Lodovico Bianconi.

Quando noi ci proponemmo di formare una nuova edizione delle opere italiane del Consiglier Bianconi a vantaggio di chi ama la correzione e l' eleganza dell' italiana favella, cercammo d' ogni parte ciò ch' egli avesse composto, sicuri che tutto allo scopo nostro sarebbe confacente ed opportuno.

Avendo pertanto ritrovato appresso di dotta, e gentile persona alcune lettere inedite del Consigliere, veramente belle, riguardanti il libro del Canonico Luigi Crespi, intitolato = *Felsina Pittrice, Vite de' Pittori Bolognesi, Tomo terzo,*

non solo ci determinammo ad imprimerle con altri di lui scritti italiani, ma due cose rispetto alle medesime particolarmente stabilimmo. La prima di premettere loro (credendola decisamente necessaria) una Prefazione, che il vero merito facesse conoscere del libro, su cui tali lettere versavano: e la seconda l' imprimerne a parte un dato numero, per soddisfare il probabile desiderio de' collettori dei libri spettanti alle belle arti, ed agli artefici loro, onde separatamente aver le potessero.

La fortuna ha pienamente secondato i voti nostri rispetto alla esecuzione della prima parte, essendo stati favoriti di tutti i documenti opportuni e sicuri per dare una giusta contezza dell' opera Crespiana; contezza che ci giova sperare sarà grata a tutti quelli, che amano di seguire la verità.

Rispetto alla seconda ci pare giusto che venendo queste lettere a formare da loro sole con l' indicata Prefazione un libro seguente, dovessero portar in fronte una dedica che loro pienamente convenisse.

Non tardò punto il pensier nostro a volgersi a Voi, o Accademici illustri Bolognesi, giacchè non solo trattano di Voi le lettere del Consigliere, ma la Prefazione è tutta diretta a far vedere quanto siano ingiuste le cose dette contro di Voi dal Canonico Crespi, e quanto fuor di ragione egli tenti di diminuire il merito reale del Lelli già sublime ornamento dell' insigne vostra Società.

Da tutte queste cose adunque non diremo stimolati, ma obbligati, ci facemmo coraggio a dedicarle a Voi. Accettate l' offerta nostra e noi stessi, che riconoscendo la vostra Accademia quasi la depositaria dell' eccelso sapere di Bologna nelle belle arti, non possiamo che venerarla, ed ammirare voi stessi, che come suoi Membri le aggiungete ogni giorno nuova fama, e nuovo splendore.

P R E F A Z I O N E

Di chi ci diede graziosamente le seguenti otto Lettere.

Volendo presentare agli amanti del venusto scrivere italiano le inedite lettere Crespiane del Consiglier Bianconi, unendole alle altre eleganti produzioni dello stesso, che si van pubblicando, ci crediamo in dovere di porre prima d' ogni altro i lettori al fatto della storia, e del merito del libro, ond' ebbero tali lettere occasione; il che tanto più noi facciamo volentieri, quanto che possiamo assicurare il Pubblico, che le notizie, che veniamo esponendo, tratte sono da fonti sicurissimi, ed osiamo sperare ad un tempo, che la storia, che andiamo a tessere, non debba riescire, che grata agli amatori di pittoresca erudizione.

Luigi Crespi autore del libro, che diede occasione alle lettere, di cui presentiamo l' Edizione, fu figlio di Giuseppe pittore figurista Bolognese celebre a' suoi giorni, e che viene comunemente chiamato lo spagnuolo, non perchè da Spagna derivasse; ma solo perchè essendo giovine fu da' suoi compagni con tale soprannome per alcuni abiti chiamato. Diremo, passando, essere errore il

dirlo spagnoletto, perchè così solamente è detto Giuseppe Ribera pittore assai celebre, che nato in Ispagna e portatosi a Napoli; divenne uno de' migliori ornamenti di quella scuola.

Studiò Luigi il disegno, ed il dipingere sotto il padre; ma meno profittando nel primo, che nel secondo, riescì meno ne' quadri d' invenzione, che ne' ritratti, ne' quali potè passare molte volte la mediocrità.

Annojato con ragione delle domestiche stravaganze di suo padre, e credendosi chiamato allo stato ecclesiastico, si fece Certosino; ma poco soddisfatto anche di quell' austero e solitario sistema, ritornò al secolo, ed alla pittura, facendosi per altro prete. Ebbe in appresso un Canonicato in s. Maria maggiore della sua Patria, ed è questa la ragione, per cui comunemente è chiamato il Canonico.

Bramoso di figurare, cercò, ed ottenne da Benedetto XIV. per gl' impegni del padre il titolo di Prelato domestico pontifizio. Ecco adunque il nostro Canonico con prelatizie insegne passeggiar la Città, ed ora dipingendo, ora facendo panegirici, tentare di riscuotere lodi, e distinzioni. Pel desiderio di distinguersi ancora fuori della Patria procurò di aver carteggio sopra pittoresche notizie con Mons. Gio. Bottari, a cui le scienze, e le belle arti avranno mai sempre obbligazione,

ed esultò vedendo varie sue lettere imprimersi nella Raccolta delle pittoriche, che il Prelato fiorentino pubblicava in Roma, e che da cento persone, e cento veniva con avidità ricercata.

Tutti questi onori lo consolavano certamente; ma non appagarono l' animo suo, mancandogli ciò, che più bramava; l' essere, cioè, Accademico Clementino di merito. Come? diceva egli; un uomo del mio valore, e della mia qualità non deve essere di un simile corpo? Fa adunque ogni sforzo per esserlo, e mentre si persuade, che l' Accademia sia per farsi una gloria di averlo fra' suoi, sente anzi d' esserne stato decisamente ributtato.

Quantunque siano in debito gli Accademici Clementini di non palesare quanto nelle private sessioni si fa, e si dice, pure, (sì grande è talvolta la debolezza de' Pittori) un momento dopo terminate le adunanze, tutto è noto, e palese. Sa adunque il nostro Canonico petente non solo la ripulsa di sua dimanda, ma il come è accaduta; cioè per due parole di Ercole Lelli.

Quest' uomo grande in molte cose, e sommo nell' anatomia, per cui tutto il mondo gli è, e gli sarà sempre debitore per le statue da esso fatte indicanti giustissimamente, e sotto le più belle forme le membra del corpo umano a lume, e scorta sicura dei pittori, e scultori; quest' uomo era in tutte le azioni estremamente premuroso di rettitu-

dine; quindi, essendo uno dei membri, anzi l' ornamento dell'Accademia Clementina, bramava, che venissero elette per accademici persone valenti nell' arte, ed incapaci di disturbarla.

Non avendo adunque grande opinione dell' abilità del Canonico rispetto all'arte, e temendo, che il di lui caldo, anzi bollente temperamento potesse facilmente porre in disunione gli accademici, ed apportar quindi gravissimo danno al corpo intero, usò d' un mezzo efficace, e prudentissimo, perchè non venisse accettato, senza che si scandagliasse la di lui abilità, ed il di lui carattere. Disse adunque essere massima riputata da tutti giustissima, che gli uomini debbono seguire attentamente la loro primaria professione, e però, che i Preti, ed i Canonici debbono attendere decisamente all' altare, ed al Coro. Tutti ne convennero unanimamente, e l' affare del Crespi terminò al contrario della canonicale sua aspettazione.

Chi può esprimere la Crespiana ira contra l' accademia, e contra il Lelli spezialmente? Saprò io fare, disse il Canonico, che i miei nemici si pentano d' avermi insultato; ma il loro pentimento sarà per essi totalmente inutile. Ho il coltello pel manico, ed essi nol sanno.

In una delle lettere dirette da Mons. Bottari al Canonico (la 794 *del tom.* 3 *) così si esprime Mons.* = Veggo bene, ch' ella (*il Canonico Cre-*

spi) sarebbe tagliata a posta per seguitare degnamente le vite de' pittori bolognesi, che il nostro onoratissimo vecchio (*Gio. Pietro Zanotti*) non può più oggimai proseguire aggravato dall' età . . . . . Ma tornando al primo proposito dico davvero, e senza orpellatura, il suo modo di scrivere sarebbe fatto a pennello per seguitare le dette vite, e le poche, che ha lasciato smozzate il sig. Gio. Pietro. Ed anco sarebbe cosa desiderata, e sommamente applaudita, se ricominciasse da capo da dove cominciò il Malvasìa, e finisse dove comincia il sig. Zanotti.

Il Canonico si determinò all' opera, come leggiamo nella 180 *del tom. IV., così esprimendosi in una lettera diretta a Monsig. suddetto* = La ringrazio distintamente del coraggio, che ella mi fa, e già a quest' ora ho dato principio al terzo tomo della Felsina per descrivere le vite de' pittori, ec.

Ecco il coltello, che il Canonico sapeva di aver nelle mani. Se ne serve adunque, e scrive, procurandosi

» Il barbaro piacer della vendetta

col ferire l' Accademia, ed Ercole Lelli spezialmente, pubblicando l' opera sua col titolo = Felsina Pittrice, vite de' Pittori Bolognesi, Tomo terzo, *che fu stampato dal* Pagliarini *in* Roma *nel* 1769 *in quarto. Il Cielo però permise, che si scoprissero chiaramente certe sue falsità introdotte nel*

libro, le quali bastavano a persuadere chiunque delle altre bugie, che potevano facilmente essere tenute per verità. Così il Canonico venne a cadere nella fossa, che ad altri aveva preparata.

Ognuno sa quanto sia grande il debito di scrivere il vero, che ha un Biografo, cioè un estensore di vite. È così grande questo dovere, che non solo dee scrivere la verità a lui nota; ma è in obbligo di cercarla con tutto lo studio, e fatica possibile; anzi, servendosi della critica più attenta, e discernitrice, dee tentare di scoprirla fra le tenebre più folte, e fra le dubbiezze più involute. E perchè all' adempimento di questi sacri doveri possono essere d' impedimento le private passioni, e la predilezione per qualche particolare persona, dee il Biografo star bene in guardia sopra se stesso per non essere strascinato involontariamente da simili affetti a declinare dal dovuto retto sentiero. Quanto più poi deve un simile scrittore odiare il falso, e da quello tenersi lontano? Non v' è espressione che possa indicarlo abbastanza. Ma che dirassi d' uno scrittore di vite, che non solo non odia il falso; ma, conoscendolo per tale, l'adotta, e studiatamente lo presenta a' suoi lettori come decisa, e sicura verità? Chi giunge a questo misero eccesso non ferisce già gli altri, se a ciò ha volto il pensiero; ma se stesso altamente, quando ciò si scopra, e rende l' opera sua degna di disprezzo,

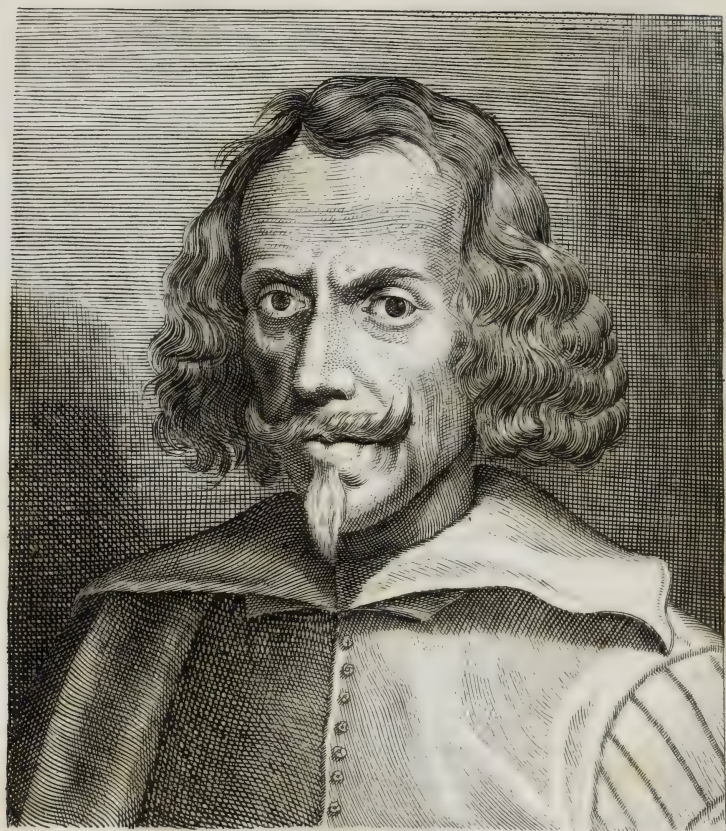
CORNELIUS FRANGIPANIS.
F.P. f.

CO·CARLO·CES·MALVASIA CAN·LET·PVBL·AVTORE DELLA FELSI·PITTRICE
Felsina
Pittrice

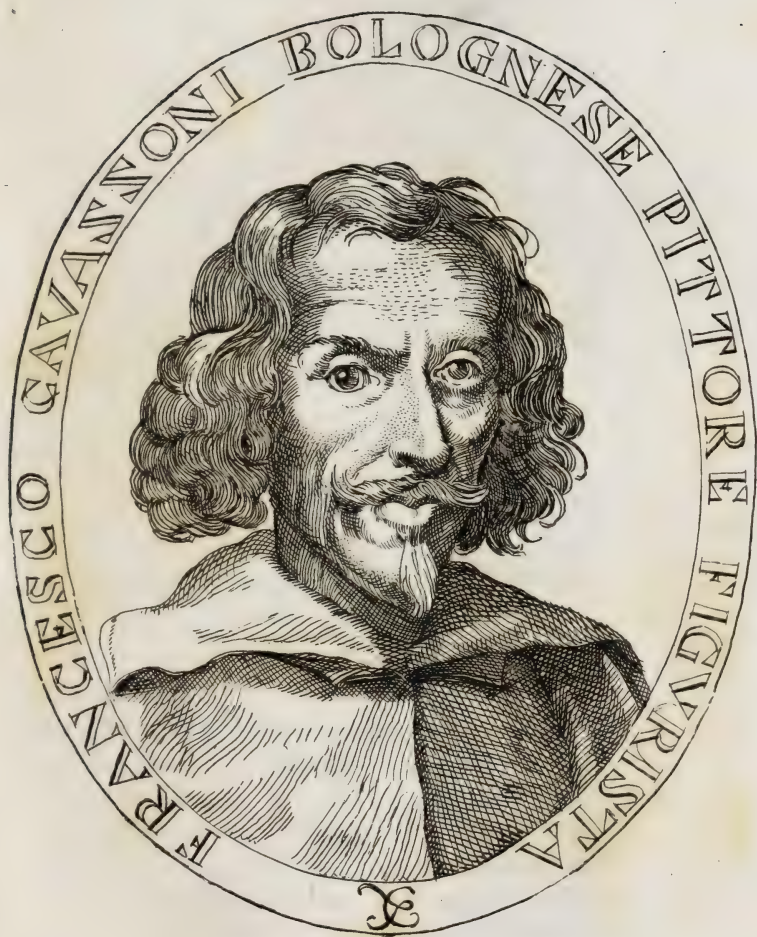
per non dire di abbominazione. Ci fa dolore il doverlo dire: così opera il canonico Crespi nel così detto terzo tomo della Felsina Pittrice; ma siccome: Segnius irritant animos demissa per aures, quam quæ sunt oculis subiecta fidelibus;(*Oraz. Poetic.*) *così sceglieremo fralle molte due sole di lui falsità da esso certamente conosciute per quello, che sono, e non ostante spacciate per cose vere; falsità, delle quali gli occhi possono essere i giudici maggiori d' ogni eccezione. Sono questi i primi due ritratti posti dal canonico nel suo libro. Il primo è da lui spacciato per l' effigie del* conte Carlo Cesare Malvasia, l' autore della Felsina Pittrice: *il secondo per quella di* Francesco Cavazzoni bolognese pittore, *quando il primo sapeva egli stesso essere il ritratto di* Cornelio Frangipane, *e l' altro gli era notissimo esser quello di* Carlo Giuseppe Orrigoni Patrizio milanese, *perchè sono impressi coi nomi loro, come si vede nel libro:* Glorie degli Incogniti, Venezia 1647 in 4, *il primo alla pag.* 116, *ed il secondo alla pag.* 92. *Acciocchè poi gli occhi ne siano giudici sono da noi poste le copie più fedeli, che dar si possono tanto dei veri ritratti, che dei falsi, e messi in modo, che combaciando insieme, e poi a poco aprendo le due pagine si vegga a parte a parte la verità indicata. Vedrassi adunque, che rispetto al ritratto del Malvasia gli ha levata la barba, e fatti altri cangia-*

menti tutti malamente, ma che il volto è stato da esso ritenuto. Questa falsità poi del canonico cresce ancora di peso rispetto a questo ritratto, leggendo ciò, che egli scrive, cominciando l' opera sua: Era ben di dovere, *dice egli*, che volendo io proseguire l' opera della Felsina Pittrice, le vite continuando a descrivere di que' professori classici della mia patria, i quali colle magistrali opere loro cotanto lustro le accrebbero, queste portassero in fronte la vita d' un preclarissimo Patrizio sì benemerito (*Conte Carlo Cesare Malvasia*) delle tre arti nobilissime, promotore cotanto indefesso di questa istorica serie . . . . , che il venerando volto di lui . . . . riponesse in vista de' suoi cittadini ec. *E dopo aver detto queste parole ha il coraggio di far quello che si vede.*

Il secondo ritratto, quello, cioè, di Carlo Giuseppe Orrigoni spacciato dal canonico come l' effigie di Francesco Cavazzoni bolognese, non fu in alcuna parte cangiato, come dal confronto si scorge; ma solo ridotto dalla forma rettangola all' eliptica, e spogliato del campo, che con la sua tinta faceva vantaggio al rappresentato ritratto.

Se adunque il canonico ha avuto l' imprudente coraggio, per non dire temerità, di falsificare due ritratti, cosa, che crediamo unica nella storia dei delirj dello spirito umano, che mai si dee credere di ciò, che egli asserisce a disonore dell' Accademia, e del Lelli?

CAROLVS IOSEPH ORRIGONVS
PATRITIVS MEDIOLANENSIS

Seb. Vouillemont Sculp:

FRANCESCO CAVAZZONI BOLOGNESE PITTORE FIGVRISTA

Certo è, che il buon senso, e la sana critica vogliono, che quando tali cose non siano dimostrate all'evidenza, si debbano riguardare come non vere, e figlie soltanto di misera passione degna di disprezzo in un uomo già conosciuto falsificatore. Tale pertanto ogni savia persona dee credere il dialogo fra lo spagnuolo, e Gio. Pietro Zanotti, che comincia alla pag. 227 dell'opera Crespiana, e seguita avanti per quasi tre facciate. Così il pranzo vile de' gnocchi, che segue il dialogo suddetto; cose tutte nè provate, nè probabili; anzi sogni sicuri del povero agitato canonico, di cui si può dire con Dante:

Non ragionar di lor, ma guarda, e passa.

Che se ad alcuno restasse ancora una piccola nebbia di sospetto che non fossero interamente false le cose scritte dal canonico contra l'accademia, ed Ercole Lelli, cercheremo brevemente di dissiparla.

E prima parlando dell'accademia diremo, che Luigi Ferdinando Marsili fondatore non meno dell'istituto delle Scienze di Bologna, che dell'accademia Clementina unitagli come di lui parte, volle, che formata fosse da uomini valenti non solo nella pittura, scultura, ed architettura, ma nelle altre scienze, ed arti, che dal disegno derivano, od alle belle arti prestano vantaggio. Gio: Pietro Zanotti Tom. 1 della storia dell'Acca-

demia alla pag. 345 *ce lo dice chiaramente, aggiungendo, che non era possibile il vincere il volere del Marsili. Non istaremo a mostrare, che questo pensiero non merita disapprovazione, e che anzi il porlo in esecuzione può essere molto utile all' umana colta società, ed all' avanzamento delle belle Arti; diremo bensì, che non poteva il Crespi padre far tanto chiasso contra un simile piano, e prendersela sì fortemente contra Gio. Pietro, che non vi aveva parte alcuna; e che siccome lo spagnuolo sapeva molto bene questa verità, così il dialogo anche per questo motivo viene a mostrarsi fittizio, e falso decisamente.*

Che se il Marsili voleva l'unione indicata d'uomini valenti, niente è da maravigliarsi, che fra gli accademici si ritrovassero degli Incisori in rame (Francesco Maria Francia, Giuseppe Mitelli, Lodovico Mattioli), ed in legno (Giuseppe Moretti), de' miniatori (Raimondo Manzini), uno prestante nelle cognizioni delle antiche cose (Gioseffo Magnavacca), e sino uno della fortificazione ed architettura militare (Stefano Cavari). Sarebbe anzi stata cosa strana, e contra il piano indicato, se tali persone non fossero state ammesse nell' accademia, poichè ognuno di loro nel genere suo poteva in qualche modo meritar lode, e distinzione. Noi abbiamo vedute, per esempio, delle bellissime miniature d' uccelli, e di piante prese dal vero fat-

te da Raimondo Manzini, che certamente non lasciavano cosa alcuna al desiderio ancora de' più fini artisti. Abbiamo veduto delle incisioni a tre legni di Giuseppe Moretti, che si avvicinano alle lodatissime del Coriolano. Così dicasi delle opere fatte da giovine di Giuseppe Mitelli.

Si dee aggiungere a tutto questo, che ai detti Accademici non era mai data veruna incombenza d' insegnare il disegno alla gioventù, ma solo di dare il loro giudizio nelle cose, che alle loro arti, e cognizioni potevano appartenere.

Rispetto poi al numero quarantesimo non era già un debito, che sempre fosse compito; si era bensì obbligato a non oltrepassarlo, e noi sappiamo, che per anni, ed anni l' Accademia Clementina è stata lontana dal contare 40 suoi Accademici.

Volgendo per un istante il nostro ragionamento al non mai lodato abbastanza Ercole Lelli, diremo, che per conoscere se le bellissime statue anatomiche dell' Istituto appartengono al Lelli, o più al Manzolini, come vorrebbe far credere il Canonico, basta il sapere, che furono ordinate da Benedetto XIV. creato Pontefice nel 1740, e che il Lelli fece nel 1734, come in quelle è inciso, le due sorprendenti statue anatomiche di legno, che si vedono sostenere il baldacchino della cattedra nel teatro pure anatomico delle scuole di

Bologna ; e poi si dica chi dee essere il Maestro , e chi lo scolaro . Il Lelli è il sole , da cui derivarono i raggi di luce anatomica sopra Gio. Manzolini , ed Anna sua moglie ; luce , che , ritrovando disposizione , divenne splendente sì , ma inferiore di gran lunga alla primaria , come quella dell'astro notturno , per brillante che sia , è mai sempre più debole di quella del padre de' lumi , l' astro del giorno .

Veduta la nessuna premura del Canonico rispetto alla veracità tanto necessasia ne' Biografi , passeremo di volo a dare un saggio del suo buon senso , su cui ancora la Biografia si appoggia totalmente . E quantunque si potessero da noi riportare molti passi dell' opera sua a chiara dimostrazione di tale bella sua qualità . faremo uso solamente di due tratti , uno della vita di suo padre , e l' altro di quella di Anna Manzolini , perchè in queste due vite doveva porre l' Autore la cura sua maggiore .

Alla pag. 223 dell' opera così scrive delle paterne incisioni in rame = Posseggono pure (*gli Eredi di Lelio dalla Volpe*) altri rami intagliati dallo Spagnuolo . . . . e sono = Due Risurrezioni di Nostro Signore . . . . Un S. Antonio in piedi , di cui mai si è potuto rinvenire il rame , e perciò la carta è rarissima . *Ecco che il Canonico ha un buon senso che gli dice potersi da qualcheduno*

possedere una cosa, che per altro non si può rinvenire.

Risum teneatis amici?

Forse più bello è il prodotto dello stesso buon senso canonicale cortesemente manifestato al Pubblico nella vita della Manzolini pag. 309. Fu congiunta (*la Morandi Anna*) in matrimonio (*parole del Canonico*) nell' anno 1740 con Giovanni Manzolini, *e poi soggiunge* = sempre più affliggendosi il marito nel vedersi occultato dagli invidiosi . . . . . , altro conforto non riceveva ne' suoi giusti e frequenti lamenti che dalla saggia e pia consorte . . . . Fra questi giornalieri conforti le venne (*alla Manzolini consorte*) in pensiere un giorno di addestrarsi pur ella nella medesima professione anatomica . . . . Fra gli altri cadaveri ch' ella notomizzò, non è da tacersi. . . . quello di Francesco Giuliani giustiziato li 31 Ottobre 1731. *Ecco adunque che il buon senso del Canonico è tale da fargli credere, che il* 1731 *sia posteriore al* 1740, *onde una persona, che solo dopo il* 1740 *si è applicata ad anatomizzare cadaveri, possa fare gli studj suoi sopra quello d' un giustiziato nel* 1731.

Che se qualcheduno credesse che fosse un errore sfuggito accidentalmente al nostro Canonico, senta come egli, premuroso che si conosca cos' è il suo buon senso, si esprime alla pag. 342 *dopo le* correzioni: *alla pag.* 309 si è detto che Anna Man-

zolini anatomizzò il cadavere giustiziato di Francesco Sebastiano Giuliani. Questo è un errore di fatto, di cui l' Autore meglio informato si ritrattò. *Assicura dunque il Canonico che se non era meglio informato, il suo buon senso stava forte a fargli credere che il 1740 era anteriore al 1731.*

Il libro adunque del Crespi appena uscito benchè non si mostrasse sul momento quello che di poi si manifestò, fece per altro sentire l' ira e lo sdegno, che ingiustamente mostrava, e si manifestò per falso in molte cose. Tutte le oneste, e discernitrici persone ne furono stomacate. Il rumore giungendo a Roma, ove il libro era impresso, pervenne al Consiglier Bianconi, che colà risiedeva come Ministro della Sassone Corte presso la Santa Sede. Questi, volendosi divertire, distese le bellissime lettere, che ora pubblichiamo, e per dar loro un certo interesse mostrò, che fossero opera del Segretario dell' Accademia di s. Luca, non mostrandosi per Bolognese come lo era.

Non pensò poi egli a porle nell' Antologia, come faceva di varj suoi scritti staccati, perchè oltre il conoscere l' opera del Crespi per cosa di poco conto, rileggendola intese da Monsig. Bottari, che il libro non gli era riescito come si lusingava; diffatti il Canonico non potè mai ottenere dal Prelato, che spinto l' aveva a scriverla, come abbiamo detto, una sola lettera, che in qualche

modo l' approvasse, o almeno mostrasse d' averla veduta (qual cosa più umiliante di questa ?) : lettera, che avrebbe inserita nel settimo tomo delle pittoriche, cui il Canonico ſece stampare senza saputa del Bottari (come si legge nelle effemeridi letterarie di Roma 1773. *Num. XI. pag.* 313.) *Questa tacita disapprovazione di Monsignor Bottari ſu tanto sensibile al povero Canonico, che volendo pur carpire dal Bottari qualche riscontro del suo libro tentò un altro mezzo, e ſu quello di scrivergli li* 30 *Settembre* 1770, *e mandargli certi miseri dialoghi da esso ſatti a diſesa dell' opera sua. Pose pure questa lettera coi dialoghi nel settimo tomo suddetto, ma non vi potè inserire la risposta del ſiorentino Prelato. Così il Crespi ſu ricompensato.*

Il Bianconi adunque non solo non pubblicò le sue lettere; ma le pose da parte, non più ad esse pensando. Intanto gli ſurono ſatte avere le cose ritrovate ſalse o sbagliate nell' opera del Crespi, ed egli si pose a ſormare un errata corrige *del libro Crespiano: Opera, che nel vederla abbiamo conosciuto la cagione, per cui il Bianconi a ſine non la condusse; e ſu perchè l'* errata corrige *diveniva più voluminoso del libro medesimo. Si lasciò adunque il libro a se stesso, e così ſu sottoposto al giudizio delle imparziali persone, sapendosi troppo bene, che l' Accademia Clementi-*

na era superiore di gran lunga alle misere cose dette contra di lei dal Crespi, e che il merito del Lelli era tanto conosciuto, che non poteva il gracchiamento del Crespi levarglielo in veruna maniera, e finalmente, che il libro da se si manifestava per ben piccola cosa. Quindi volgendo anche per un momento lo sguardo, ed il pensiere ai ritratti intagliati e posti dal Crespi nell' Opera sua, siamo obbligati a dire che il Canonico non poteva fare un' apologia più forte di questa al contegno del Lelli, e che il suo libro è il più misero che si possa dare fra i Biografi pittoreschi; onde non ha altro merito che di aver eccitato le belle Lettere che pubblichiamo.

LETTERA I.

ONORATISSIMO SEGRETARIO.

Che vuol mai dire codesto terribile mormorio, che d' ogni lato ci viene all' orecchio ? La maggior parte delle lettere, che da Bologna vengono da qualche tempo in qua alla Capitale, sono piene di lamenti, di fiotti, e di discordia della Repubblica pittoresca. L' accademia di S. Luca, a cui ho l' onore di servire, vi ha presa parte a tal segno, che mi comanda di scrivervene, affinchè insieme consultiamo il modo di ricomporre gli animi agitati, e di restituire con ciò la tranquillità, salvando l' onore delle nostre arti, e quello de' corpi legislativi, che le sostengono.

Da quello, che io vedo, e sento, m' accorgo, che molti di voi si lamentano d' un certo Canonico Luigi Crespi, figliuolo di Giuseppe Crespi, detto lo Spagnuolo, pittore assai noto tra voi. Si pretende, che egli abbia ingiustamente messa in ridicolo la vostra Accademia Clementina, anzi, che le abbia mancato di rispetto in un suo libro stampato in Ro-

ma sotto il titolo di *terzo Tomo della Felsina Pittrice* (*a*).

Altri Bolognesi si lagnano della vostra Accademia, come se essa si fosse attirati tutti questi dileggi (*b*), e ne danno la colpa ai vostri statuti, e agli Accademici. Per un eccesso di malizia facea l' altro giorno valere per pruova contro di voi un certo vostro concittadino fino il silenzio della Accademia medesima, come contrassegno di convizione (*c*). In somma si direbbe, che con minore apparato cominciarono anticamente tra le vostre mura le fazioni de' Geremei, e de' Lambertazzi, che tanto sangue cittadinesco costarono a' vostri antenati.

Quì tra di noi si va discorrendo pei circoli, e pei Caffè de' Pittori di tante contrarietà, ma non però a segno di mover dispute così iraconde. È cosa rara, che, negli Stati ben regolati, le Città di Provincia arrivino a turbar la pace della Capitale.

Per meglio eseguire gli ordini dell' Accademia di S. Luca, hò voluto leggere attentamente l' opera del Crespi. Non vi so negare, che, quantunque

---

(a) *Alcuni pochi esemplari hanno per titolo: Vite de' Pittori Bolognesi non descritte nella Felsina Pittrice.*

(b) *Leggasi la Prefazione a queste lettere.*

(c) *Si legga la detta Prefazione.*

in varj luoghi io abbia trovato molte notizie nuove, e qualcheduna ancora delle interessanti, ho dovuto però sbadigliare assai sovente, e riposarmi (*a*). Da tutto questo voi vedete, che il Crespi non dee aspettarsi in me un Giudice parziale. Molto meno dee aspettarselo l' Accademia, perchè la sola verità, e la gloria delle nostre arti nobilissime devono guidar la mia penna, e tanto più scrivendo a voi, che al pari di me dovete esservi interessato. Che, se mai qualche raggio di propensione mi sfuggisse in favore piuttosto del vostro Corpo, sarò degno di scusa, perchè l' amore, che debbo avere verso un' Accademia, che noi riguardiamo per nostra figliuola, e quasi subalterna, potrebbe forse riscaldarmi lo spirito più del dovere. Se dissi subalterna, non v' allarmate. L' accademia di S. Luca di Roma essendo la prima dell' Europa, e fondata nella vostra Capitale sotto la protezione del vostro Sovrano, e della gran Roma, non può nascondere a se stessa l'onore, che le compete. Lontano dal dispiacervi, che noi vi chiamiamo nostra figliuola, mi lusingo, che ce ne sarete obbligati, perchè è segno non equivoco di tenerezza, e d' amore.

So, che alcuni de' vostri membri, superbi de'

(a) *Cos' avrebbe fatto, se avesse conosciuto il vero merito dell' opera?*

loro Caracci, del Domenichino, di Guido, hanno tentato di emanciparsi. Si ricordino costoro dell'antico detto d' Ulisse

Et genus, et proavos, et quae non fecimus ipsi,
Vix ea nostra voco.

Pensino, che in Roma, e non in Bologna crebbero a tanta gloria Bramante, Raffaele, Giulio Romano, Michelagnolo, il Barrocci, e tant' altri. Due de' medesimi vostri Caracci, il Domenichino, Guido, l' Albani, l'Algardi vennero nelle nostre stanze a studiare (*a*), e ad operare, e ne appello agli occhi non appannati da un puerile amor della Patria, se queste anime grandi abbiano fra di noi perduto niente del loro valore. Bisogna pur dirlo, giacchè si può dir con verità: sono venti secoli almeno, che, per decreto rispettabile della Providenza, Roma par destinata a dar leggi in uno, o in altro modo al resto del Mondo intero; e se Marte, dopo aver fatta volare l' Aquila Romana vincitrice dall' Eufrate fino allo stretto d' Ercole, e dall' Africa fino alla Sarmazia, si è dappoi voltato a regnare altrove, noi non gli siamo, che tanto più obbligati. Ha lasciato con ciò il campo libero a Minerva, ed

(a) *Nessuno di questi, con pace dello Scrittore, andò a Roma ad istudiare; v' andarono tutti ad eseguire opere, o a cercarne.*

alle ingenue arti pacifiche, le quali fra le più venerande antichità sono quì venute a posare tranquillamente il piede e ad ammaestrare il resto dell'Europa. A noi, e non ad altri manda la Francia, la Spagna, e la Lusitania la gioventù di migliori speranze, perchè noi la iniziamo nelle belle arti che nostre si possono dire. La nuova Semiramide del Nord, e quell' invitto Alessandro della Germania, a noi solamente confidano quegli alunni, che destinano alle tre arti sorelle, e noi abbiamo il piacere di rimandarglieli degni di chi ci fece l'onore di confidarceli. L' indocile Nazione della Britannia, quella, che comanda a i Re in casa propria, e talvolta ancora in casa d' altri, non viene, che da noi a imparare, come si maneggi la Matita, e lo Scarpello. Così da Chirone imparò obbediente le bell' arti nella Tessaglia quell' Achille, che rinchiudea nel seno il destino dell' Asia. Non isdegnate adunque voi pure i nostri consigli, e gradite la tenerezza materna. Addio.

LETTERA II.

ONORATISSIMO SEGRETARIO.

La prima riflessione, che ho fatta nel leggere il Crespi, è, che le vite de' vostri Pittori sono destinate ad essere scritte sempre infelicemente. Quale storia pittoresca v' è nel mondo più fastidiosa della *Felsina Pittrice*, cominciando dal suo titolo? Pochi scrittori in questo genere hanno avuto argomento più brillante del Malvasìa, e nessuno ha riuscito peggio di lui. Così, e non altrimenti dovea scrivere l' espositore dell' *Aelia*, *Loelia Crispis* personaggio apocrifo, (se pure non fosse un antenato del Canonico Crespi) personaggio apocrifo dico, ed enigma egualmente sciapito, che il suo commento. Nella Felsina Pittrice incanta quel raro miscuglio d' idiotismi Lombardo-Bolognesi, seicentismi, frasi plebee, fatti interamente inutili, riflessioni puerili, lodi sterminate, periodi nimici del pulmone. Quali inezie non ci racconta egli nelle vite dei Caracci, di Guido, e di tant' altri? Che misero criterio, quante freddure, quando si tratta di qualche loro facezia? Bisogna che fosse un gran corpo seccatore il Si-

gnor Conte Carlo Cesare Malvasìa, quando felicitava con la sua presenza la vostra Patria.

Ciò non ostante gli siamo molto obbligati, perchè senza di lui saremmo interamente all' oscuro della storia Pittorica del vostro Paese, la quale, come ognun dee confessare, è interessantissima. Un altro difetto ha il Malvasìa: piccandosi egli di combattere, ovunque crede di poter farlo, il Vasari, mi par di vedere un Pigmeo, che scaglia colpi ad un Gigante, a cui non giugne al ginocchio.

Infelix puer, atque impar congressus Achilli. Il vostro buon Gian Pietro Zanotti è ben lontano dall' avere i difetti del Malvasìa. Troppo sollecito della purità della lingua fa sbadigliare a forza di trecentismi i suoi lettori, come lo fanno la Fiammetta, gli Asolani, o le Veglie Panesi del Bergagli. Dimentico della bella semplicità di Cornelio Nepote, ha voluto anch' egli, come il Vasari, e il Malvasìa attaccare un prologo a tutte le sue vite, cosa difficilissima, per non dire impossibile, a farsi bene. Io non credo, che nessuno, eccettuati voi accademici Bolognesi, abbia mai potuto leggere quest' opera da capo a fine, senza annojarsi mille volte. Nel Malvasìa vedete un cattivo scrittore, che vorrebbe comparire grande intendente di pitture. Nel Zanotti un buon Pittore, che aspira alla gloria di gran cinquecentista. Per rendere però giustizia al vero, si trovano in costui mille belle notizie, come, è na-

turale in un autore, che, per quanto ho sentito dire, era dotato d' una felicissima memoria, ed ha vissuto quasi cent' anni. Peccato, ch' egli abbia involte in tanta saliva di parole le buone cose, che ei dice, e messe tante minuzie spettanti all' Accademia, ed alla sua fondazione, le quali non interessano assolutamente, che vòi soli. Si farebbero più tomi, che non sono le decisioni della Ruota Romana, se nello stile del Passavanti noi pure vorremmo stampare tutte le bagattelle private dell' Accademia di s. Luca.

Quantunque il Crespi, negligentissimo nello stile, si dimentichi sovente della Grammatica, e cada talvolta in quella, che chiamasi falsa eloquenza, non posso negare, che in qualche luogo l' ho letto con piacere. Regna un certo non so che d' originale in questo libro, che non dee defraudarsi di lode. Da lui pure ho imparato il nome di moltissimi Pittori, che nessun di noi conoscea, benchè difficilmente io mi persuada, che tutta codesta turba meriti di vivere nella Storia. Molti di costoro dovrebbero riservarsi alla Cloaca massima dell' Abbecedario, cimitero degno di loro. Non dovrebbero vivere nella Storia, che i nomi di coloro, che hanno fatte opere degne di vita. Troppo crescerebbero gli annali pittorici di Roma, se vorremmo scrivere le vite di tutti i Pittori, che hanno avuta bottega a piè di marmo, o alle colonne de' Massimi. Del resto il Crespi

ANTONIO GALLI BIBIENA BOL. PIT. ARCHIT. INGEGN. DI S. M. IMPER. ACCADEMICO CLEMEN.

GIOVANNI MARIA VIANI PITTORE FIGVRISTA BOLOGNESE MAESTRO

ANGIOL MICHELE COLONNA PITTORE FRESCANTE FIGVRISTA

ANTONIO CALZA VERONESE PITTORE DI BATTAGLIE E PAESI

ANGELO MICHELE MONTICELLI PAESISTA BOLOGN. ACCADEM. CLEMEN.

GIOAN. ZANNARDI BOLOGN. PITT. QVADRATVRISTA ACCADEMICO CLEMENTINO
X

non ha seguito verun ordine, nè alfabetico, nè cronologico; di molti Pittori non degna dirci, nè l'anno, nè il secolo almeno, in cui vivevano. Talora fa una mezza vita, perchè il Zanotti aveva fatta l'altra metà. Se questo non è imbrogliare il mestiere di Storico, io non saprei insegnare un metodo più sicuro (*a*).

Dovrei qui parlarvi ancora dei ritratti, che adornano questa singolar opera, e che nella massima parte sono disegnati, ed intagliati dall'autore. Mi restringo a dirvi, che non si son vedute cose al mondo più spaventose. Vorrei citarvi per mia legittimazione uno de' peggiori, ma mi pajono peggiori tutti. Ve ne sono alcuni, che si direbbero fatti ad uso delle mamme, per far paura ai bambini disobbedienti. Se qualche marmottajo di Savoja avesse mai bisogno di gentili figurine per rendere più appetitosa la sua lanterna magica, non lasci per carità il Canonico Crespi, e la sua scuola (*b*). Se di simili caricature è composta la vostra Accademia, che bel

---

(a) *Leggasi la Prefazione per conoscere gli altri pregi del Crespi.*

(b) *Non meno in prova di ciò, che a divertimento de' lettori, si pongono qui alcuni ritratti copiati fedelmente dagli Originali, che si ritrovano nel così detto terzo tomo della Felsina Pittrice.*

colpo d' occhio non sarà una sessione di tutti quei musi sedenti in circolo !

Da tutti questi tre autori però, rimpastati da mano, che sapesse distinguere l' oro dal fluido sordido, che lo circonda, si potrebbero comporre per la prima volta le vite de' Pittori Bolognesi con garbo, e diventerebbe opera giudiziosa, utile e aggradevolissima (*a*). Le molte notizie del Malvasia, i buoni precetti dell' arte, che ha saputo introdurre nella sua storia il Zanotti, uniti a quel foco, che di tempo in tempo scintilla sotto la penna del Canonico Crespi, finirebbero di compir questo lavoro.

Ma per tornare al Crespi, non avete torto, se gridate tutti come tanti scottati, perchè veramente egli ha maltrattato, ovunque ha potuto, l' Accademia. A che serviva il riferire tutto per esteso quel supposto dialogo tra Giuseppe suo Padre, ed il Zanotti, dialogo inutile, incivile, anzi insultante? Lo chiamo supposto, perchè chi v' era, che mettesse a libro le loro chiacchiere passeggiere, e le loro rustiche liti? Par molto probabile, che questo dialogo sia uno sforzo del grand' ingegno del Canonico, il quale, da figliuolo riconoscente, ne ha voluto regalare tutta l' odiosità al morto Padre (*b*). In fatti, per tutto il

---

(a) *Questa era l' opera che far si doveva invece di rispondere al Crespi.*

(b) *Lo scrittore ha detto il vero, perchè il*

contesto dell' opera, fa vedere l' autore l' animosità, che egli alimenta contro del vostro corpo.

Un' altra ingiuria vi fa questo vostro *terzo Tomo felsino pittore*, la quale, secondo me, è la più atroce, tanto più, che la credo calunniosa, e piena di malignità. Egli schiamazza assai spesso contro il metodo, col quale insegnasi oggidì, secondo lui, la pittura in Bologna; e chi non vede, che questo va a ferire, benchè obliquamente, l' Accademia, alla quale sola appartiene il regolare le redini didascaliche della nostra professione?

Dell' una, e dell' altra di queste due impertinenze avrò l' onor di parlarvi più di proposito un' altra volta, e basti per oggi l' avervi comunicato il mio giudizio sulla dicitura, e sul metodo dell' avversario. Io son troppo sbalordito da que' benedetti ritratti, che imprudentemente io ho guardato un dopo l' altro tutt' oggi, nè mi pare di poter pensare, che a loro. Ovunque io guardi, non vedo, che quelle parrucche, que' collari, e quelle disperate fisonomie, come a colui, che ha troppo guardato fisso nel sole, par di vedere la specie del suo disco su tutti gli oggetti, che poco dopo gli si presentano allo sguardo. O caro collega, se la Manzoleni,

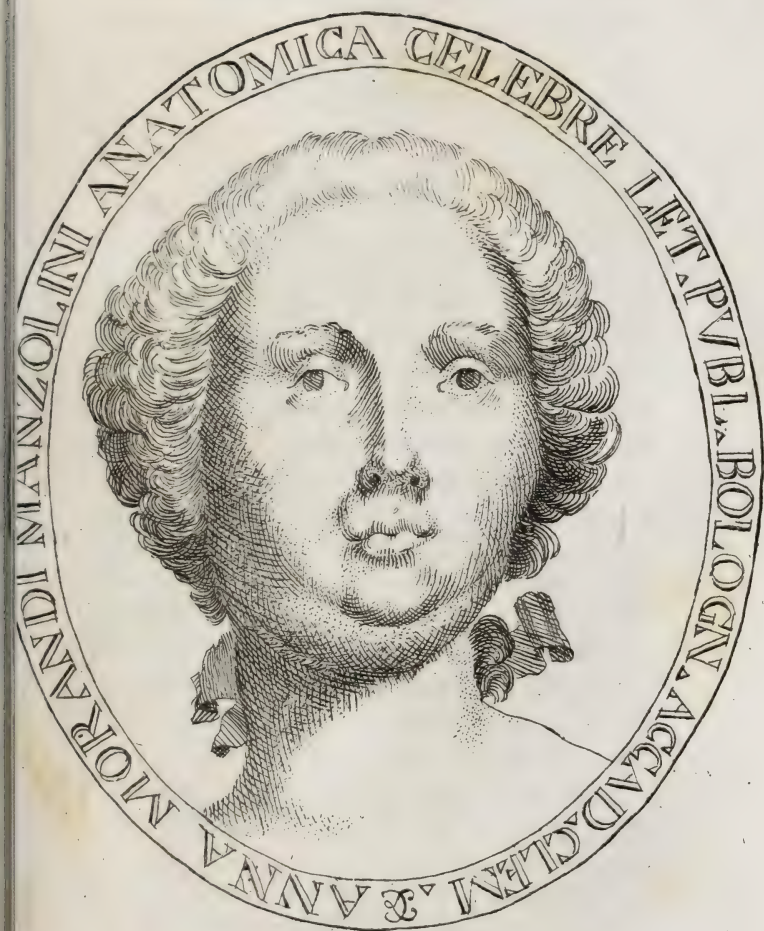
---

dialogo è una vera impostura. Vedasi la Prefazione.

che il Canonico chiama avvenente, e di cui bisogna, che fosse un po' patito, perchè mi pare, che ne parli sempre tremando, se la Manzoleni, dico, non aveva altre bellezze, che quelle del suo ritratto, ha gran torto il Canonico a raccontarci, che ella non voleva scolari giovani per casa, per timore di quella tale impertinenza (*a*). State sano, e gradite i discorsi di chi è sommamente geloso dell'onor vostro, e del decoro delle Accademie Italiane. Queste, lontano dall' essere esposte agli snaturati insulti de' loro figliuoli, dovrebbero riscuotere da essi ogni rispetto, e dar leggi e norma a tutte l' altre d' Europa. Addio.

(a) *Si pone il ritratto della Manzoleni esattamente copiato dall' inciso e disegnato dal Canonico Crespi, a fronte dell' altro cavato fedelmente dal busto, che si ritrovava anni sono nella Casa Ranuzzi di Bologna.*

J. Z. f.

ANNA MORANDI MANZOLINI ANATOMICA CELEBRE LET. PUBL. BOLOGN. ACCAD. CLEM. &

LETTERA III.

ONORATISSIMO SEGRETARIO.

Torno a ripetervi, che voi tutti avete ragione di seriamente lagnarvi del Crespi. In verità, io non ho mai letta insolenza maggior della sua. Ho di nuovo percorso, e con attenzione, quel suo terzo tomo; anzi, per non fidarmi di me stesso, mi sono associato il signor Pompeo Battoni, uomo raro, e d'un giudizio delicatissimo, ed egli è pure del mio parere. Chi può leggere con indifferenza calunnia così nera, che sieno state tra voi ammesse per Accademici di merito, persone affatto incapaci? Passa, se costoro fossero Accademici d'onore, perchè noi pure in s. Luca ne abbiamo varj, i quali non capiscono niente affatto delle bell'Arti, ed effettivamente hanno la prudenza di non ne parlar mai. Ma fra di voi, secondo il Crespi, si tratta di aver ascritto un certo Moretti intagliatore in legno di cattive lettere iniziali per gli stampatori (*a*). Se questo fosse, come potreste ne-

(a) *Vedasi su di ciò la Prefazione.*

gare la patente d' Accademico Clementino, se mai ve la domandasse, al Marescandoli di Lucca, intagliator di Madonne, anzi di più, vivacissimo coloritore? Si tratta d' un bombardiere (*a*), e faccio giudice voi medesimo, se questa professione debba accomunarsi alle nostre bell' arti pacifiche. Si tratta del Mitelli figlio, misero intagliatore d' Oche, e biribissi (*b*). Sento parlare ancora, e questo è peggio, d' un certo Manzini bandieraro, e ricamatore (*c*), calunnie tutte, ed insolenze. Ah poveri Caracci, povero Guido, povero Domenichino, quale scempio si vorrebbe far oggi d' un Corpo, in cui, se viveste, dovreste esser voi pure a livello di costoro? Figlio snaturato codesto vostro Canonico! Una delle più insigni Accademie d' Italia, la quale dovrebbe essere il Toson d' oro de' valorosi artefici, non è capace di ricevere, che coloro, i quali hanno fatto le prove più rigorose.

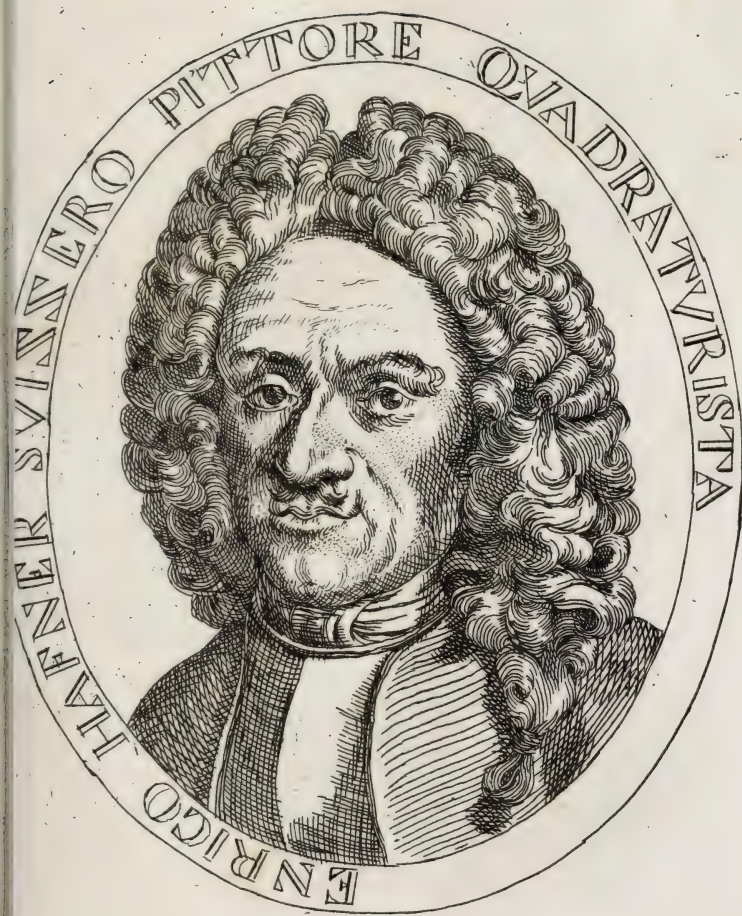
Il Canonico merita una pubblica solenne smentita da ciascheduno di voi, anzi da noi medesimi ancora. Un tanto affronto non dee vivere invendicato in un pubblico libro dedicato ad un gran Monarca, libro, che forse durerà molti secoli. Ora si

---

(a) *Vedasi pure la Prefazione.*

(b) *Come sopra.*

(c) *Ivi.*

ENRICO HAFNER SVISSERO PITTORE QVADRATVRISTA

che mi dimentico quanto di passabile ho letto in lui, mi dimentico i pessimi ritratti, e fino quel terribile di Enrico Hafner, che pare il Capitano Spavento (*a*); ma questa atrocità non gli si perdoni giammai. Scegliete fra' vostri Accademici il più ardente, e il più dotto, soffiategli nel cuore il foco di Prometeo, mettetegli in mano la penna di Luciano, e fatelo scrivere per distrugger tanta menzogna. I libri durano, torno a dirvelo, i secoli interi, e, con loro, le bugie, che contengono. Quand' anche la vostra Accademia andasse col tempo in perdizione, come di tutte le cose del Mondo ha da succedere, i nostri posteri diranno sempre che qualora essa vivea, era un corpo imperfetto, e che coronava bombardieri, e bandierari. Se presentemente non aveste Accademici, che sapessero scrivere, perchè son rari i Raffaelli, i Buonarruoti, ed i Vasari, date a noi la commissione, giacchè abbiamo quì chi saprà difendervi, e rovesciare la calunnia sul calunniatore. Mandatemi i materiali, con cui turargli la bocca, e m' incarico io di tutto il resto. Non è giusto, che rimanga in questo svantaggio un' Accademia, la quale forma gli uomini quasi simili agli Dei, perchè, se non insegna a crear

---

(a) *Si pone anche il ritratto del Capitano Hafner.*

de' viventi , insegna almeno a crear de' corpi , che pajono tali . Tutti i nostri confratelli, sia detto a gloria vostra, pensano egualmente; e tutti ne fremono.

Sono andato jeri sera fino alla Lungara da Monsignor Bottari (non vi so raccontar questo fatto senza sdegno) , e malgrado la stima, che ho sempre nudrita per questo dotto, ed onorato vecchio, egli mi ha fatto seriamente inquietare. Gli ho raccontato il caso presente, ed egli, ridendo, mi ha risposto , che lo sapea. Gli ho replicato, che vi ho scritto, per mettervi in moto, acciocchè, uniti tutti , rintuzziamo la temerità trionfante, ed egli ha riso di nuovo. Gli ho domandato donde nascea un riso così intempestivo, ed egli mi ha risposto , che ha vissuto ottantadue anni , perchè non ha mai fatto, che ridere delle stravaganze degli uomini , come faceva il Filosofo d' Atene. Ma, Monsignor mio caro, e che serve lo stampare i dialoghi, che difendono dall' ignoranza, e dalla corruzione le nostre bell' arti, se poi le lasciate mal menare con tanta indifferenza? Si tratta d'un libro in quarto, stampato nella gran Roma, composto da uno, che, quantunque ora non lo sia più, fu una volta Monsignore anch' egli, da un uomo, che porta un nome rispettabile nella repubblica Pittorica, per i meriti, se non altro, del Padre. Questo buon vecchio, con grandissima flemma, mi ha soggiunto, che egli

mede-

medesimo ha riveduto, ed approvato questo libro insultante, che gli dovete essere obbligati, per averne tagliati fuori forse più di cento luoghi, assai peggiori degli stampati, e che per giudicarne saviamente, io dovrei prima rileggere le vite del Zanotti, e l'altre sue operette pittoriche, perchè in esso troverei; . . . . e in questo dire c'interruppe l'Abbate Foggini, che introdusse un certo Padre dell' Oratorio, alla cui comparsa Monsignore, con buona maniera, mi congedò. Io sospetto fortemente, che il vostro scaltro Canonico abbia guadagnato questo valent' uomo, e abbia sorpresa la sua bontà naturale, perchè non l'ho veduto mai così indolente; anzi se non lo sapete, vi dirò, che egli è d'un carattere ben diverso. Ne ho parlato questa mattina col Battoni, e siamo restati di scorrere un' altra volta al camino le opere del Zanotti, per vedere cosa mi avrebbe detto il Prelato, se non veniva ad interromperci quell' importuno figliuolo di s. Filippo Neri. Amico caro, siamo in un secolo molto perverso, ed io vedo le bell' arti, e i Professori in gran pericolo di discredito; e non vendicando l'esempio del Crespi, la maldicenza diventa contagiosa. Addio.

LETTERA IV.

VALOROSISSIMO CONFRATELLO.

SARA' sempre vero, che i consigli dei vecchi vagliono più de' nostri. Io non vi posso nascondere, che, malgrado l' autorità di Monsignor Bottari, non mi sarei mai aspettato di trovare nella Storia medesima della vostra Accademia, scritta dal Zanotti, tutte le indecenze stampate dal Crespi, e molte più ancora, e più spiattellate.

Chi l' avrebbe mai creduto? perchè il vostro Zanotti n' era Segretario, e impegnatissimo a far onore alla sua nuova fondazione. Dall' altro canto, quali ragioni possono aver mosso il Segretario a scoprir queste piaghe? Che bisogno v' era di mettere in istampa il risultato di tutte le congregazioni tumultuose, e i sentimenti dell' uno, e dell' altro Accademico, quasi che si trattasse del Senato di Roma, e del voto di Mario, o di Catone?

Un' altra cosa pure abbiamo notato, e, sia detto con vostra pace, non se ne può dar la colpa al Segretario: è questa la vostra legge, che vi sieno sempre nell' Accademia quaranta Maestri, i quali

regolino per turno lei, e gli studj de' Giovani. Il Signor Pompeo Battoni, che era meco in questa lettura, colla sua modestia ha pronunciato, esser ciò uno sproposito maggiore di tutti gli altri. Non v' è Città al Mondo, e forse non v' è mai stata, senza eccettuare Atene, ai tempi di Pericle, o Roma a quelli d' Augusto, la quale possa fornire quaranta Maestri contemporanei. Prendemmo in mano il fastidioso Malvasìa, e non fu possibile trovarne dodici capaci di questo carico, nel secol d' oro de' Caracci, e di Guido, e non istà a me il dirlo quanto siate lontani da que' tempi felici. Questa legge è stata la sorgente dell' abbassamento del vostro corpo, perchè, se non aveste avuto bisogno di quaranta persone Magistrali, non avreste messo certamente nell' albo accademico i bombardieri, e gl' intagliatori di biribissi. Che bisogno v' è di cambiare così sovente il direttore dell' Accademia, quando in molt' altre si cerca d' averne uno insigne, si paga bene, e non si muta mai? So, che in questo noi pure a s. Luca diamo cattivo esempio, cangiando assai spesso il Principe, ma oltre il non aver noi il coraggio di pretendere a quaranta Maestri, non conviene, che le Città di Provincia vogliano in tutto emulare la Capitale. Vi dirò di più, e notate la mia sincerità, che fra le nostre leggi, questa non è la più savia, nè la più irreprensibile. Abbiamo tant' altre cose, nelle

quali potreste imitarci, e andate appunto a scegliere la peggiore.

Dopo queste riflessioni, che mi hanno ghiacciato il sangue, io non saprei, come difendervi dall'insidioso, e troppo sincero dialogo del Crespi. Son ben lontano dall' approvare la indiscretezza di farne il maligno uso, che ne ha fatto; ma come chiudergli la bocca? Che se pure voleste dare qualche segno di risentimento, io vi consiglierei, e non sono il solo a dirlo, a cancellare prima dall' Accademia i membri inutili, e indecenti, e secondo a torre dal vostro Codice la imprudente legge dei quaranta Maestri. Che se poi vi ostinaste a voler conservare questo funesto numero, cercate piuttosto di allevare la gioventù, perchè un giorno diventi capace di riempirlo. In altro modo sarete sempre obbligati a chiamar Maestri coloro, che appena meritano il nome di cattivi Scolari, ed il Crespi prenderà sempre più orgoglio a perseguitarvi co' suoi libelli.

Qual sia poi il modo di formare i Maestri nelle nostr'arti, sarà argomento per un' altra volta, giacchè oggi non ho finito ancora di parlarvi del come sceglierli.

Sceglierete bene, se non ammetterete, che i buoni; sceglierete male, se ammetterete i mediocri; e pessimamente, se i cattivi. Su questo piede chi potrà fare una legge d' averne sempre quaranta buoni, senza far ridere tutte l' altre Accademie d' Eu-

ropa? Da ciò voi vedete, che facilissimo è lo scegliere gli Accademici, quando gli Elettori abbiano sufficiente discernimento, o non sieno impegnati da sciocche protezioni. Io suppongo sempre, che nessun altro dia il voto, che voi Professori; altrimenti sarebbe ridicolo, che chi non s' intende di pittura, dovesse decidere del più insigne fra' candidati. Scegliete adunque, ve lo ripeto, senza impegni, senza protezioni, senza cabale, e senza raccomandazioni. La bilancia dee esser netta da ogni immondezza, se dee pesar giustamente. Noi abbiamo quì varj artefici, che, quantunque decorati di molt' altri ornamenti rispettabilissimi, non hanno mai potuto mettere il piede in Campidoglio, nè mai lo metteranno. Mostreranno gioielli pendenti dal collo, ma non mai sul capo la Corona civica di S. Luca, che noi non accordiamo, che al vero valore. Le nostre elezioni si fanno alla presenza del venerando, e sacro teschio di Raffaele, che, come monumento di rispetto e d' amore, conserviamo fra' nostri più preziosi documenti. In ricompensa di ciò, l' esito de' suffragi rare volte è disapprovato dall'ombra sua gloriosa, la quale delle sue, e nostr' arti amica ancora, e protettrice, non ha mai abbandonate le sessioni della sua diletta Accademia, e le dorate sale, ov' ella si raduna. Ombra felice, che certamente m' ascolti, volgi uno sguardo pietoso ancora ad una nostra figliuola, la quale, quantunque

da noi lontana, produsse un giorno i tuoi più insigni confratelli, e dappoi ne fece glorioso dono alla tua Roma. Ti parlo della Patria di quel grand' Annibale, che forse tanto ti s' accostò col pennello, quanto ora è a te vicino col sepolcro. Ti parlo della Patria di quell' Agostino, che solo dovea poter pareggiare la tua impareggiabile Galatea. Ti parlo di quel Guido, che fece tra noi un' Aurora, degna solamente di te, e che se mai a qualchedun' altra dovesse cedere, non cederà, che a quella, la quale condusse il bel giorno, in cui tu nascesti. Prega, o Anima grande, i Numi Tutelari delle nostr' arti, che tutti da te certamente dipendono, pregali, dico, perchè portino di nuovo fra le derelitte mura di Bologna lo sdegnato lor piede, perdonino i peccati, che contro di te, e delle tue regole hanno commessi i suoi figliuoli quando si dettero a credere di poter avere quaranta de' tuoi pari in una volta. Pregali a benedire i leggiadri autori dei Terzi Tomi delle Felsine, e dei ritratti .... Ma, caro segretario, dove mi strascinava mai il mio zelo, e la dolce memoria di Raffaele, se per fortuna non mi svegliavano que' maladetti ritratti? Così fu risvegliato dal tuono quel pover uomo di Dante, quando, andato a far visita a Satan, ed al gran Verme, s' indormentò sull' arena bollente:

Ruppemi l' alto sonno nella testa
Un grave tuono sì, ch' io mi riscossi
Come persona, che per forza è desta. Addio.

LETTERA V.

VALOROSISSIMO SEGRETARIO.

La decadenza delle bell' arti non è un danno indifferente per una Città, come forse qualche ignorante, o scioperato potrebbe immaginarsi. Inarchereste per lo stupore le ciglia, se vedeste tutto insieme quant' oro straniero hanno attirato solamente nella vostra Bologna le opere immortali de' Caracci, di Guido, dell' Albani, del Guercino, che ora abbelliscono le Chiese, e le gallerie d' Europa. Sono poch' anni, che uno de' vostri più savj, e Letterati Senatori ottenne dal Papa lo svincolo, e la permissione di vender non so a qual Monarca per tremila zecchini un quadro di Guido, ch' era strettissimo fide-commisso di sua famiglia. Quanti altri casi simili, costì saprete voi Nazionali, che noi quì ignoriamo?

Ma ditemi di grazia, quai quadri state voi ora facendo da vendersi ai futuri Sovrani, malgrado i vostri quaranta Maestri Clementini? Secondo il Crespi bisognerebbe dire, che non solo è perito il germe, ma anche il pedale, e la radice

di quell' arbore, che producea una volta frutti sì ricercati. Se il Crespi non mente, i quaranta Maestri faranno quadri per qualche Parrocchia, o per le loro confraternite, i quali saranno messi in luogo de' buoni, che si vanno nascondendo, ma non lavoreranno più per i futuri conoscitori. Se si domanda al Crespi da che nasca questo disastro, egli vi dirà, che nasce, perchè gli scolari de' quaranta Maestri sono incamminati per vie fallaci, e che invece d' imparare a far bene, s' insegna loro precisamente di far male, e si conducono al precipizio. In caso mai che ciò fosse, discorriamola, caro collega, un momento fra di noi, e da galantuomini della professione, giacchè i quaranta Maestri non ci ascoltano.

Due sono, come saper dovete, gli scopi principali d' un Pittore, cioè il disegno più gastigato, ed il colorito più giusto. Voi vedete, che ciò si riduce ad imitar più, che fia possibile la Natura nella bellezza delle sue forme e nel modo, con cui ella le colorisce. Il Crespi senza carità vi ha stampato in faccia, che i vostri quaranta Maestri, invece di far copiare ai loro scolari la bella Natura, o almeno que' Professori, che l' hanno meglio imitata; i vostri quaranta maestri, dico, danno ad essi da copiare i disegni fatti da loro medesimi, quasichè fossero esemplari di perfezione. Ma, se ciò fosse, che il Cielo ve ne preservi, qual insa-

nia è codesta? Pretendono forse i quaranta maestri di saper dare elementi migliori di quelli, che sono stati raccolti dall' opere immortali di Raffaele, di Michelagnolo, di Tiziano, de' Caracci, di Guido? Dunque ben meno di voi avranno lavorato il Guercino, e gl' altri insigni Precettori, che composero elementi del disegno pei principianti? Ricordatevi, che Guido confessava durar gran fatica a far bene un occhio, e voi avete il coraggio di farne forse cinquanta in una giornata per guarnir l' esemplare de' vostri allievi. In vece d' inculcare ad essi quella assurda frase, che sento a voi famigliare, cioè: *venite dietro a me*, dite loro piuttosto: *state lontano da me, e andate dietro a Raffaele, e a Lodovico*. Eh! via, sbandiscansi una volta codeste inezie dalle vostre scuole, e dopo che la gioventù avrà su buoni esemplari imparati gl' elementi, mettetela tosto a delineare le belle ed agili forme greche, che la Providenza ci ha conservate ne' bassi rilievi e nelle antiche statue, che abbiamo qui in Roma, e non fate, che in darno ve ne abbia mandati i gessi in Bologna il nostro gran Benedetto XIV:

Vos exemplaria græca
Nocturna versate manu, versate diurna.

L' unica precauzione, che allora dovete avere, è che il vostro scolare non troppo intisichisca intorno ad esse, perchè la mano contraerà un certo

carattere di durezza, per cui si vedrà col tempo, che il vostro Pittore ha più studiato le statue, che il vivente. In somma i marmi greci devono insegnare le belle forme, il contorno, e l'agilità, ma non la loro natura lapidea. Il nudo è il maestro de' Maestri, ed a quello voi pure potreste andar qualche volta a disegnare coi vostri discepoli, perchè in faccia a quello siamo discepoli tutti. In vece di dire: *tenetemi dietro*, dite piuttosto ai vostri giovani: *andiamo, fratelli carissimi, con modestia, e docilità a studiare tutti la sola, e bella madre del vero*. Raccontate loro per la strada, che sul nudo si formarono i vostri Caracci, e sul nudo il tanto vantato, e così poco imitato Guido, come sul nudo s'erano formati Raffaele, Michelagnolo, Andrea del Sarto, e gli altri valent' uomini, che fecero risplendere il secol d'oro di Leone, e dei Medici. La Pittura, torno a ripetervelo, non è, che un' imitazione della Natura, ed invano cercherà d'imitarla chi non l'ha sempre davanti agli occhi, e chi, a forza d'improbamente studiarla, non l'avrà imparata a mente.

Dopo questo esercizio non mai intermesso mettete arditamente il vostro alunno a disegnare le più bell' opre dei Caracci, e di Guido, delle quali sento che sia ripiena la vostra Patria, e fate ad esso notare i più bei luoghi di quelle colorate poesie, perchè se ne innamori. In questo modo

imparerà la composizione, l' invenzione, la grazia, l' espressione, le quali cose tutte non sono, che addiettivi del disegno. Guardi talvolta ancora per suo diporto le belle stampe di Raffaele, di Tiziano, e di Paolo, ma si ricordi, che queste non sono, che copie prive di quell' anima, che sugli originali soffiarono i divini loro Artefici. Le stampe nella Pittura devono servire, come servono a chi studia Botanica le figure dell' erbe, che sono stampate sui libri o dipinte a mano. Guardansi queste solamente nel rigido inverno, quando son morte le piante verdeggianti. Che se malgrado queste diligenze voi vedete, che il vostro giovane non giunga, e ben presto, a dar saggio plausibile di se, e del suo discernimento, consigliatelo con carità ad abbandonar l' Accademia, e a rivolgersi a qualche altra onesta professione. Fategli capire, ch' egli lavora a dispetto d' Apollo, e di Minerva, e che l' arte nostra è simile alla poesia. Invano s' affaticherà, e rivolgerà il Rimario, invano si roderà l' ugne per esser Poeta chi non è nato tale. Liberatevene il più presto che potete, e se mal consigliato da qualche ignorante si ostinasse a non volersene andare, cacciatelo colle brusche. Ricordatevi, che l' inaffiare una pianta cattiva, è lo stesso, che ammorbare il giardino, in cui cresce. Pensate, che costui non tarderà molto ad essere aggregato all' Accademia, e che per mezzo di qual-

che potente raccomandazione, o per il bisogno di completar quel funesto numero di quaranta, sarete obbligato a metterlo tra i quaranta Maestri. Riflettete, che anch' egli aprirà la sua scuola, ed appesterà tutta la sua discendenza pittorica all' infinito. Verrà un giorno, che un qualche nuovo Malvasia, o un nuovo Crespi ne scriveranno la vita, e chiamandolo il tremendo, o il ferace, o l' amoroso ne faranno l' Apoteosi, quando sarebbe meglio a mettere sul di lui rogo e il libro, e i quadri, come, per disciorre il voto della bella di Catullo, volevasi fare della carta di Volusio; *infelicibus ustulanda Lignis*. Addio, caro Segretario. Volea parlarvi in questa ancora del colorito, che dovreste insegnare al vostro Telemaco, ma è tardi, e sarà per un altro giorno. L' Accademia del Nudo in Campidoglio mi aspetta, e questa settimana appunto v' è un' azione, che io disegno con gran piacere. Se quanto dice il Crespi è vero, torno a dirvi che sarebbe ottima cosa, se ne facessero altrettanto, quelli de' vostri quaranta Maestri, che san disegnare. Allora, dopo qualche anno di studio, non avrebbero più il coraggio di dare ai giovani, per esemplare, i loro segni.

LETTERA VI.

ONORATISSIMO SEGRETARIO.

No, dite quel che volete, non mi avete colorita abbastanza; si direbbe, che avete fatto il ritratto d' una Monaca oppilata; così diceva un giorno indispettita quella Dama Francese al Cavaliere Rigaud, che appunto allora aveva finito di dipingerla. Avete torto, Madama, rispose il Pittore, perchè voi, ed io finalmente compriamo il rosso alla medesima bottega. Non avea forse tanto torto la rubiconda Francese, perchè quotidianamente vediamo lo stesso ne' nostri studj. Quasi tutti i Pittori adoprano i medesimi ingredienti per colorire le loro tele, e quasi tutti coloriscono diversamente. Pretendono molti, che la vostra antica scuola, benchè incomparabile pel disegno, non sia sempre stata grande coloritrice, e che Annibale, ed Agostino non sieno divenuti buoni coloristi, che dopo aver veduto il Correggio o Tiziano. Io su ciò non posso dir altro, se non che i vostri due Caracci quì da noi hanno colorito maravigliosamente, e con loro Guido, il Guercino, ed il Zampieri. Debbo

per altro con mio dispiacere dirvi, che per ordine di Benedetto XIV. mandò quì varj anni sono due suoi quadri un certo vostro Graziani, e sarei bene imbarazzato, se dovessi dirvi, senza offendervi, di che colore sieno. Io non mi persuaderò mai, che tale sia il gusto di tingere della vostra moderna scuola, ma se mai, che lo tolga il Cielo, ei fosse tale, confessate, caro, ed onorato Segretario, che dal Domenichino, o dall' Albani e Cignani in qua, voi avete fatto gran progressi all' indietro. Per questo poi non è giusto il dare la colpa al terzo Tomo della Felsina. Il mordace Crespi pretende, che costì si disegni infelicemente, ma io, messo in sospetto dal Graziani, dubito, che si colorisca assai peggio.

Il più divertente però dell' affare è, che il vostro avversario, anzi il vostro persecutore disegna male anch' egli, e colorisce peggio di tutti. Voi sapete, ch' egli è stato a Roma, e che lo conosciamo. Ciò poco migliora la vostra causa; nulladimeno gli si potrebbe dire, e con ragione:

Quis tulerit Gracchos, de seditione quœrentes.

Pel colorito dovrebbe tacere anche il suo gran Padre, se vivesse, perchè disegnò, è vero, ragionevolmente bene, ma colorì manieratissimo. Si direbbe, che ha nevicato sulla punta del naso, o sulla cima del capo alle sue figure. Quegli sfacciati lumi di bianco, de' quali si servì in contrapposto de' neri, offendevano l' occhio egualmente, che la ragio-

ne. Dico, che offendevano, perchè la maggior parte dell' opere sue ora mai sono annerite in modo, che si possono riguardar per perdute, e non offendono più nessuno. Sarà sempre vero il proverbio di un gran Maestro, il quale diceva, che prima di dare una pennellata di biacca, bisogna pensarci un mese, e poi non ne far niente. Starei per dire, che di tutte le parti del vecchio Crespi, il Canonico non abbia ereditato nella pittura, che il pennello intinto nella biacca.

Procurate dunque, che la gioventù s' allontani dal colorir freddo, massime sul principio del suo dipingere, altrimenti, per quanto abbia bene imparato il disegno, i suoi quadri saranno sempre una specie di gelido chiaro scuro. Mi fa ridere l' Algarotti quando consiglia al Pittore di studiare la teoria de' colori del Neuton. Egli vorrebbe, che tutto il Mondo leggesse il suo Neutonianismo, e questo è tanto possibile, quanto il far rileggere tutta la Felsina Pittrice. Non era ancor nato il Neuton, quando Tiziano, il Correggio, Raffaele, e Vandik colorivano divinamente. Lo studio per colorire è simile a quello del disegno; consiste, cioè, nel copiar meglio, che sia possibile, gli effetti, che la luce cagiona nei corpi, e profittare de' begli sbattimenti, che l' azzardo alle volte ci mostra. Ho sentito dire da chi è pratico dell' opere del Correggio, delle quali noi quì in Roma manchiamo, che le sue

pennellate son replicate a tre, o quattro strati, nè può fare altrimenti chi vuole, che circoli il sangue caldo nelle sue figure, ed imitarne la vita. In somma non si contenti mai del suo colorito l' artefice, finchè non vede d' essersi accostato, per quanto è possibile, al vero. Che se deve copiare, cerchi piuttosto le opere di Lombardia, di Venezia, o della scuola Genovese, che quelle dell' altre parti d' Italia, non eccettuando neppure la gran Toscana, tanto benemerita delle bell' arti. Pochi sono in quel bel Paese, che abbiano colorito con magia eguale all' incomparabile Andrea del Sarto, e al Frate. Se non può uscir di Bologna, guardi spesso il s. Pietro di Guido in casa Sampieri, e poi veda come colorivano i suoi antenati. In Venezia miracoli in materia di tinte si vedono di Tiziano, e di Paolo, e sopratutto in Parma del Correggio; ma si ricordi, che Tiziano, e il Correggio, non istudiarono, che la natura dalla luce schiarita.

D' una cosa però dovete avvertire il vostro giovane, cioè, che quest' opere hanno due secoli, e più, e in conseguenza, che sopra di loro ha sparsa la sua nebbia quel tempo, che a nulla perdona. S' immagini adunque il Pittore novello come saranno state, quando i loro autori le levarono dal cavalletto. Cerchi nell' emularle di trasportarsi col pensiero, quanto permette l' umana fantasìa, a' que'

gior-

giorni felici, e pensi, che il tempo dee un giorno ricoprire di nebbia anche l' opere sue. Tremino que' Pittori, che nelle loro opere poco ad esso danno da consumare. Non niego, che il tempo talvolta anch' esso rende qualche vantaggio alle Pitture, e dipinge meglio dell' autore medesimo, dando in certo modo all' opere una tal quale unione, di cui mancano sovente nell' uscir dalle mani dell' artefice. Ma riflettasi, che il tempo non fa questo beneficio, che a quei quadri, che ne abbisognano. Uniteli voi, e così non avrete d' uopo che il tempo ne li ritocchi. Che se pure non volete darvi questa pena, ricordatevi almeno, che se il tempo dipinge, non ha mai disegnato. Che stupore non sarà stato il quadro di s. Pietro in Montorio, quando, unitamente al cadavere del suo divino artefice, fu esposto in quell' infausto giorno del suo funerale? Dura anche fra di noi la tradizione, che il folto Popolo nel veder quest' opera incomparabile alla testa della bara, bagnasse d' eloquenti lacrime le gelide mani di Raffaele, e che si sentissero eccheggiar di singulti le volte della sala. Quale oratore ha mai fatta più bella orazione funebre ad un defunto?

Dopo avervi parlato del disegnare il nudo, e del colorirlo, sarebbe questo il luogo per parlarvi ancora del vestirlo. Mia intenzione non è lo scrivervi un trattato di Pittura, tanto più, che molti l' hanno fatto assai più dottamente. Io, semplice Se-

gretario, non debbo arrogarmi di dare precetti sulla vostr' arte, molto meno poi al Segretario di quaranta Maestri sedenti a scranna. Vi ricorderò solo, che chi sa fare il nudo, sa i tre quarti di quel che abbisogna per ben vestirlo. L' abito non ha altre pieghe, che quelle, che a lui dà l' andamento delle membra, che egli ricuopre, congiunto all' azione. Con questo giusto principio, Guido, il Guercino, il Lanfranco, e tant' altri vestivano le loro figure, e le vestivano bene. Coloro, che non seguono questa traccia, le addobbano, o le infagottano. Non v' è piega, che non debba avere la sua ragione, e questa dee esser desunta egualmente dalla natura del panno, che dal corpo, che n' è ricoperto. L' abito sottile dee far vedere il nudo, che vela, come lo vedete nell' elegantissima Flora di Campidoglio. L' abito grosso dee mostrar l' andamento delle membra, che vi son sotto, ma nel medesimo tempo ancora la sua grossezza. Così mirabilmente espresse quello scultore Greco la statua creduta di Zenone col manto filosofico, ed il gran Fiammingo l' abito del suo s. Andrea, che fa uno de' più belli ornamenti del Vaticano. Quello, ch' io vi dico delle statue, valga egualmente nel vestire le figure dipinte. Guardatevi dal far certi abiti, che offendono la ragione, perchè non si sa come possano restare indosso ad un vivente, senza cadere, e lasciarlo ignudo.

Chi farà altrimenti, anderà lontano dallo scopo

dell' arte nostra, la quale, torno a dirvi, e nol dirò mai abbastanza, non è, che una fedele imitatrice del vero, e della bella natura. Dite a' vostri scolari, che non si dimentichino mai questo principio, se vogliono uscire da quella mediocrità, che oggigiorno è tanto comune, e tanto umiliante nella nostr' arte, com' è insopportabile nella Poesia. *Ut pictura Poesis*, dice il più elegante Filosofo de' Poeti, ma ricordatevi altresì, che dice:

Mediocribus esse Poetis
Non Dii, non homines, non concessere columnae;

e tenete per certo, che altrettanto è detto ancora ai Pittori. Addio.

LETTERA VII.

VALOROSISSIMO COLLEGA.

QUANDO in una delle mie precedenti consigliai il vostro candidato a studiare, oltre la natura, anche que' gran maestri, che meglio degli altri l' avevano imitata, non vorrei mai, che credeste, che io lo consigliassi ad adottare l' altrui maniere. Il benigno Cielo, e quel genio tutelare, che le bell' arti nostre governa, mi guardino dal consigliare il peggiore di tutti i metodi, anzi il più sicuro per non uscir mai dalla mediocrità. Predicate continuamente ad esso, che il prefiggersi d' imitare un Pittore, è lo stesso, che appropriarsi indifferentemente il suo buono, e i suoi difetti. E quale è colui, che non abbia una maggiore, o minor dose di questi necessarj ingredienti dell' umanità? *Optimus ille est, qui minimis urgetur*. Studiarono, è vero, i Caracci l' opere del Correggio, di Tiziano, e di Paolo, ma la maniera che da questi studj si formarono, non è quella di nessuno di que' gran Lombardi; Caraccesca è la maniera de' Caracci, Guidesca è quella di Guido, e se s' affaticarono sui grand' esemplari de' loro predeces-

sori; null' altro cercarono in essi, che il modo, con cui avevano saputo copiar la natura, e ben colorirla. Triviale, ma vero, e giusto proverbio è, che *bisogna andar in piazza a prender consiglio, e poi, tornato a casa, fare a suo modo*. Questo assioma dovrebbero aver sempre in mente que' giovani Pittori, che sul punto di formarsi una maniera, ambiscono di uscir dal popolo de' pennelleggiatori, e procacciarsi un nome onorevole. Dite loro, che scolari de' Caracci furono Guido, Domenichino, l' Albani, il Guercino, ma mostrate loro altresì, che ognuno ebbe la sua propria, e differente maniera di dipingere. Furono grandi tutti, è vero, ma fra loro diversissimi; e si potrebbe dire anche di loro quello, che de' più insigni Scultori, e Pittori della Grecia decise magistralmente il nostro Cicerone, che fu uomo di tatto delicatissimo in ogni facoltà: *Una fingendi est ars, in qua præstantes fuerunt myro Polycletus, Lysippus; qui omnes inter se dissimiles fuerunt, sed ita tamen, ut neminem sui velis esse dissimilem. Una est ars, ratioque picturæ, dissimillimique tamen inter se Zeuxis, Aglaophon, Apelles; neque eorum quisquam est, cui quidquam in arte sua deesse videatur.* Scusate, se non vi ho tradotto questo luogo in Italiano, come forse, per ispiegarmi meglio con voi, sarebbe stato opportuno. Mi parerebbe di ritoccare un bel quadretto di Tiziano, o del Correggio,

se ardissi metter la mano profana in un passo così nitido, e così preciso. Ah! caro Segretario, sapete voi, che molti de' vostri quaranta maestri, e qualcheduno forse anche de' nostri non sentono in Pittura tanto giudiziosamente, quanto Cicerone, che non era, che un dilettante? Ma torniamo a' vostri scolari.

Tengano essi per fermo, che i Pittori più insigni non devono, nè possono avere altra maniera, che la loro; anzi non sono insigni appunto, che per averne una bella, ma simile alla natura, per quanto può permetter la mano d' un uomo, e una maniera tutta loro. Tengano per fermo, che colui, il quale si propone d'imitare un altro Pittore, gli resterà sempre inferiore, massime se il suo prototipo è eccellente. E come puossi raggiugner uno, e passargli avanti, se non si fa, che seguitarlo? Riflettano, che i più gran maestri appunto nacquero quando, per divenir tali, era necessario copiare la sola, e pura natura, perchè tanto da loro esigeva la precedente decadenza dell' arte. Chi ha mai vedute teste più vere di quelle, che più di tre secoli fa avea dipinte nel Carmine di Firenze quel miracoloso giovinotto di Masaccio, e che a gran danno della Pittura abbiamo vedute perire, poche settimane sono, in un lacrimevole incendio? Eppure Masaccio non ebbe altri maestri, da cui imparar tanto, che quella bella maestra, di cui vi parlo, unita al talento, ed all' ardente voglia d' i-

mitarla. Da chi imparò questa divin' arte Raffaele? Certamente nè dal Ghirlandajo, nè dal Pinturicchio, nè da Pier Perugino. Guardate costoro, benchè nel genere loro degni di qualche lode, e poi venite a Roma a dare un' occhiata alle stanze del Vaticano, o a s. Pietro in Montorio, e decidete. Da loro imparò Raffaele a dipingere, ma dal vero imparò ad essere il primo Pittore fra gli uomini. Non sarebbe arrivato a tanta altezza il Correggio, se avesse seguitato solamente l' orme del Mantegna; ed un secco Pittore, come Giambellino o il Conigliano, sarebbe stato il divino Tiziano, se non abbandonava i suoi maestri per seguitare la sola natura. Nell' arti d' estro, e fantasia, qualunque legame, benchè tenue, è perniciosissimo. Lo schianti adunque arditamente il giovine artefice, se sentesi forza per operar da se solo. Non impari da' gran Maestri, che a dipingere, ma dall' aurea luce e dall' ingegno solamente impari a divenir Pittore. Voi siete troppo dotto nell' arte nostra, per non intendere il mio discorso. Ma, se vi restasse oscuro, sarebbe inutile lo scrivervi ulteriormente. Bei Pittori, nol niego, furono Giulio Romano, il Fattore, Innocenzo da Imola, Perin del Vaga, e gli altri felici scolari di Raffaele, ma non raggiunsero mai, nè potevano raggiugnere il loro Maestro, appunto perchè, seguitandolo, cercavano di raggiugnerlo. Non così fece Raffaele, che in Firenze studiò l' opere di

Masaccio, di Lionardo, di Michelagnolo, e del Frate, ma non le prese già ad imitare. Questa è una delle massime ragioni, per cui ebbe la gloria di superarli, e di farsi una maniera tutta sua. Eccitarono costoro in lui quella nobile emulazione, a cui non son sensibili, che gli spiriti grandi, ma non mai quella della servile imitazione, che caratterizza l' anime deboli, e timorose.

Tutti que' grand' Artefici, e il divino Raffaele alla testa, al pari di Zeusi, d' Aglaufone e d' Apelle, furono *inter se dissimiles, sed ita tamen, ut neminem sui velis esse dissimilem*.

Dopo questi principj esaltate pure voi, Bolognesi, quanto vi piacerà coll' entusiasmo del Malvasìa, o coll' osceno nazional vostro intercalare portate alle stelle i Pancotti, i Lionelli Spada, i Mastelletta, i Tiarini, i Gessi, i Sirani, e gli altri scrupolosi copiatori de' Caracci, e di Guido, ma noi non li guarderemo mai, (eccettuato sempre il gran Barbieri) che come brave scimie, ma scimie valorose, che vagliono più dei Maestri di tante moderne Accademie. Li tratti pure a sua voglia di Risoluti, di Terribili, d' Armoniosi, di Fieri il solito fastidioso Malvasìa, come nelle clamorose antiche scuole si davano simili nomi ai Dottori di Teologìa, e Capisentenze, che noi riserberemo le nostre più naturali e più giuste esclamazioni per i loro Maestri originali veramente, e grandi. L' imitare, torno

a ripetervelo, non è proficuo, che nell' arti di pura industria, ed al contrario è perniciosissimo in quelle d' estro, e di fantasìa; come al pari della Pittura si è veduto, e si vedrà mai sempre nella divin' arte di poetare. State sano, e copiate sempre i più gran Maestri per imparare, ma quando dovete dipingere del vostro, non imitate mai le maniere di nessuno, e così sarete originali. Dio ne conceda la grazia a voi, a noi, e a tutti quelli, che adoprano il pennello, e la tavolozza.

LETTERA VIII.

VALOROSISSIMO COLLEGA.

Sono stato a pranzo questa mattina in compagnia d' altri Professori dal Cavalier Raffaelo Mengs, primo Pittore del Re di Spagna. Egli ci ha fatto questo regalo all' occasione di mostrarci alcune sue opere recentemente portate da Madrid, o fatte per istrada. O caro Segretario, che prodigi di verità, di colorito! Che sapore, che poesia! V' è un ritratto in piedi d' una Dama Spagnuola in maschera, di grandezza naturale, vestita di raso bianco, con trine nere, che è un vero incanto, e non ha paura di stare a fronte di Wandich. Non domandate di che nazione sia, perchè il suo volto ve lo dice. Conoscete, ch' ella è vivacissima, che probabilmente non si ferma mai, che è scaltra, e che balla come le Grazie medesime. V' è una Madonna fatta per la gran Duchessa, mezza figura naturale, col bambino, e S. Giovannino, che se non è l' unica, sarà fra le pochissime nella bella Firenze, che possano piacere dopo quella della Seggiola. Oh quanto avrei desiderato, che fossero stati con noi i vostri quaranta Maestri!

Caldi di queste imagini siamo andati a tavola, e non vi so nascondere, che s' è bevuto un po' più dell' ordinario, particolarmente d' un eccellentissimo Madera, il cui vapore spiritoso mi gira ancor con piacere per le vene agitate. Non dovrebbe esser dunque così tetra questa mia, come le precedenti, tanto più, che oggi non mi sento voglia d' entrare nel santuario delle nostr' arti, nè di far più l'Aristarco.

Fra gli altri discorsi fatti a tavola s' è parlato ancora del Crespi vostro flagellatore, e della mia corrispondenza pittorica con voi. Ho detto, che nell' ultima lettera m' era scatenato contro l' imitazione, e che aveva concluso, che essa era ugualmente perniciosa alla Pittura, che alla Poesia. La mia comparazione, nota fino al tempo d' Orazio, è stata trovata vera anche al nostro; e su questo, tra' piatti, e bicchieri, così ha parlato il bravo Mengs. Io ho sempre assomigliato la maniera di Dante a quella del nostro Michelagnolo, e di Petrarca a Raffaele, similitudine, che andava a genio anche al grand' Agostino. Furono capi di scuola nelle loro facoltà tutti quattro, scuole eguali in bellezza, ma differenti in maniere. Severo, risentito, grande, e, come suol dirsi, terribile, fu Dante nel suo Poema, e tale nelle sue Pitture fu Michelagnolo. Iò non vado volta al Vaticano, e sapete pure, che ci vado assai spesso, che non mi paja di leggere un capitolo dell' Inferno, quando guardo nella Sistina

Caron Dimonio cogli occhi di bragia
Batter col remo qualunque s' adagia .

Se passo poi nelle stanze, eccoti il bel Raffaele, ma sotto tutt' altro aspetto. Robusto certamente, e dotto, ma nel tempo stesso tutto eleganza, e grazie nelle forme, tutto venustà, lusinghiero ne' moti, e ne' pensieri, seducente, quando bisogna, nelle fisonomie, e caldissimo nel più ben degradato colorito. E non vi richiama egli allo spirito quel divino, tenero, ed elegante patetico, che alle volte usciva dalle angeliche labbra del bel Cantore di Sorga? Più giusto ancora sarà il paragone, replicai io, se considerate, che somigliantissimi furono costoro anche d' inclinazioni, e di persona; tant' è vero, che le qualità del corpo moltissimo influiscono su quelle dell' anima. Serio, sprezzante, e poco avvenente nell' aspetto fu Dante, e tale era Michelagnolo: gentili all' opposto di persona, belli di volto, di maniere dolci, teneri di cuore, e per loro sciagura perpetuamente innamorati Messer Francesco, e il buon Raffaele. Pompeo Battoni, che era pur convitato, rilevò saviamente la strana combinazione di Dante, che fu anche un po' disegnatore, e di Michelagnolo un po' Poeta, e che dilettante di Pittura fu Petrarca, come di belle lettere lo era Raffaele.

La sola differenza, che ci trovo, disse lo scultore Gasparo Sibilla, il quale mangiava con noi, è che Michelagnolo, e Raffaele non furono i primi

nella Pittura, come Dante, e Petrarca lo sono stati nella Poesia Italiana. V' ingannate, risposi io, e si vede, che maneggiate più statue, che Poeti. Prima di Dante, e Petrarca cantarono le loro ingrate gotiche Madonne un Guinicello, un Guittone d'Arezzo, un Ghisolieri, un Dante da Maiano, ed altri simili Pacuvj Italiani, che ora non si leggono più, che da qualche malinconico grammatico. Li lessero, è vero, e gli studiarono i nostri due luminari della Poesia Toscana, ma non gl' imitarono certamente, come, senza imitarli, Michelagnolo, e Raffaele avevano studiati Masaccio, Pietro Perugino, o il Pinturicchio. Guai a noi, se Dante, e Petrarca avessero seguitato l' orme di que' Poeti antiquati, o se nello stile de' loro predecessori avessero lavorato Michelagnolo, e Raffaele! Di quante belle produzioni non saremmo noi privi? Non sono, a dir vero, del tutto ineleganti nè i vecchi Pittori, nè i vecchi Poeti, ma sono moltissimo inferiori ai nostri quattro prototipi di queste bell' arti spiritose, emule, e consorelle. Chi avrà l' ardire di assomigliare al Petrarca Giusto de' Conti, il Tibaldeo, e Lorenzo de' Medici? Chi la commedia di Dante al nojoso Dittamondo di Fazio degli Uberti? Chi assomiglierà Michelagnolo, o Raffaele ai Masacci, ai Pinturicchj, o al Mantegna? Il raziocinio è giusto, disse Mengs, ma la Cronologìa non va del pari. Che importa a noi Pittori, rispos' io, la Cronologìa? Se Paolo avesse badato

a questa vostra importuna cosa, non avrebbe messo quel bel nunzio del Papa nelle sue nozze di Canna Gallilea, nè quell' altro avrebbe fatto accompagnare il cadavere d' Ettore dal Vescovo di Troja in mezzo a' suoi Canonici, in cotta, e piviale. Il Canonico Crespi anch' egli ha fatto uso del medesimo privilegio, non avendo nel suo terzo Tomo data quasi un' epoca senza sbaglio, ed avendo messo spessissimo dietro quello, che doveva andar davanti. In somma concludasi, che si sono studiati sempre gli antichi, ma non si sono imitati mai da que' Pittori, o da que' Poeti, che volevano far meglio di loro.

Ma, ripigliò Mengs, a quai Poeti mettereste voi a fianco il Lionardo da Vinci, il Tiziano, e Correggio, prodigi anch' essi della nostr' arte? Lionardo al Poliziano, risposi io; e stanno benissimo insieme per il loro profondo sapere, e per non so quale inclinazione, se si verifica quanto di loro narra l' Istoria. Tiziano poi non si dee separare dall' Ariosto, nè Correggio dal Sanazzaro:

Prisca reddit Venus,

Diductosque iugo, cogit Aehneo.

In fatti, certi luoghi ridenti, pieni di venustà, e di caldo nell' egloghe non sdrucciole dell' Arcadia, mi ricordano quella bella allegrìa, quella magica vaghezza, che regna ne' quadri del Correggio, e quelle sue Madonne ridenti, che pajon tante Ama-

rilli, e gli Angioletti tanti Cupídi feritori. Tiziano, gran paesista, grand' istorico, grand' inventore, gran ritrattista, grandissimo coloritore, non vi pare egli fratello gemello di Messer Lodovico, che tanto fece, e tutto sovranamente bene?. Bellissimi sonetti, canzoni, satire, commedie incomparabili; fino i suoi versi latini pajono del tempo d' Augusto. Non vi parlo dell' Orlando, che durerà finchè dura

L' ira d' Achille, e la pietà d' Enea.

Quì tutti abbiamo ad una voce gridato: viva Tiziano, viva Messer Lodovico, viva il Correggio, e viva

Jacopo Sannazzar, che alle Camene
Lasciar fe' i boschi, ed abitar le arene;

e s' è data una terribile scossa ad una fresca bottiglia di buon canarie, a cui s' è stracciata allora allora l' impegolata calotta di carta pecora.

Per rendere più vivo il paralello, io voleva paragonare quelle belle Venerine languenti del gran Tiziano all' Alcina, o alla bella Olimpia legata allo scoglio, e col bicchiere alla mano aveva incominciato a cantare:

I rilevati fianchi, e le bell' anche,
E netto, più che specchio, il ventre piano,
Pareano fatti, e quelle cosce bianche
Da Fidia al torno, o da più dotta mano.
Di quelle parti debbovi dir anche,
Che pur celar ella bramava in vano. . . . .

Olà, olà, signor Poeta, ha gridato il modesto padron di casa; finiscano subito le vostre rime, che non abbiamo bisogno dell' Accademia del nudo a tavola, e mi ha soffocati gli altri versi in bocca, con un pasticcietto bollente, che m' ha fatto passar presto la voglia di cantare; e, in vece di versi, mi son venute le lacrime agli occhi. Giacchè avete tanta foja di maritar questa mattina Pittori, e Poeti, maritiamo piuttosto il Parmigianino col Casa, giacchè amendue sono pieni di grazia, e di maestà straordinaria. La sola differenza che passa, ho soggiunt' io, è che il Parmigianino si rovinò coll' Alchimia, e il Casa col pane bollente cavato allora dal forno. *Trahit sua quemque voluptas*, ha risposto subito un Padre di s. Stefano del Cacco, amico di Mengs che era a tavola, e che non aveva ancora profferita parola. Il Signor Domenico Corvi assomigliò molto giustamente il Tasso, stentato autore d' una lunghissima, e bella canzone divisa in venti canti, assomigliollo, dico, al Barrocci dipintore di grandissime miniature, nelle quali non sapete, se prevalga la bellezza, o la fatica.

Altri prese la libertà di paragonare il Bembo, il Guidiccioni e il Molza freddi, ma tersi imitatori del Petrarca, a Giulio Romano, ad Innocenzo da Imola, al Bagnacavallo, e ad altri scuolari di Raffaele. A chi accoppieremo noi que' seccatori del Zuccheri, disse Battoni, e del Vasari? Ad Annibal

bal Caro, risposi io, egualmente seccatore, e manierato del primo, e a Benedetto Varchi il secondo, non meno di lui insecchito, e gretto, per parlare alla Fiorentina. Avete ragione, hanno risposto tutti; ed in fatti Caro e Zuccheri furono grandi amici, come lo furono Vasari, e Varchi; tanto è vero, che la somiglianza genera sempre amistà. Il Tintoretto, e Luca Cambiaso troveranno forse il loro compagno nel veementissimo lagrimoso Tansillo. Angelo di Costanzo no, che non dee confondersi colla turba de' Poeti, come non deesi in quella de' Pittori il gran Paolo Veronese. Belli, ricchi, nuovi, raziocinati amendue, ed abbelliti da un decoro, e da una grazia loro particolare, più facile a sentirsi, che a spiegarsi. Eccovi il frutto del non imitar, che se stesso.

Io quì volea farmi onore apparigliando i Caracci, Guido, e gli altri vostri Bolognesi valorosissimi, ma non si sono trovati Poeti degni di sì leggiadre spose, come non saprei qual de' Pittori ultimamente estinti fosse abbastanza bello per assomigliarlo al vostro Poeta Eustachio Manfredi. Sopraggiunsero in questo a i frutti, ed al caffè varj amici, che fortunatamente ci ruppero il discorso, il quale cominciava ormai a divenir troppo lungo, e si fecero molti brindisi. Il Cavalier Mengs volle bevere alla salute di Nicolò nostro Nudo di Campidoglio, che egli chiamà il suo Maestro. Tutti seguivano volentieri

il di lui esempio. Non vi fu che il buon Padre che, mostrandosi poco contento di siffatto brindisi, fece ridere di soppiatto alcuni di noi. Terminò il dolce congresso in ciarle sulle nuove della Città, ed io pure penso di terminare la conversazione con Voi, onoratissimo Segretario, giacchè mi lusingo d'avervi detto abbastanza. Ma non abbastanza mai vi sarà raccomandato l'onore dell'Accademia vostra, l'amore per le belle arti, e l'impegno fervoroso per l'avanzamento della studiosa gioventù. Abbiate in vista queste cose, e ponetele in esecuzione, e quì ridete di tutti i Canonici Crespi possibili, e di tutti i loro libri.

DUE LETTERE

DI FISICA

AL SIG. MARCHESE

SCIPIONE MAFFEI

CONDOTTIERE D'ARMI
DELLA REPUBBLICA DI VENEZIA,
E GENTILUOMO DI CAMERA
DEL RE DI SARDEGNA.

LETTERA I.

Delle Caraffe di Vetro, che scoppiano al cadervi dentro di alcune picciole Materie, e di altri Vetri curiosi.

SIGNOR MARCHESE.

La rara gentilezza e cortesìa, colla quale il signor Marchese mio signore mi accolse e ricevè, nel passare che per Verona io feci, alloraquando veniva a questa serenissima Corte di Augusta, restommi talmente fissa nell' animo, che mai non fia che io possa dimenticarmene, nè per lunghezza di tempo, nè per gran tratto di paese che da lei mi divida. In prova di questa mia rispettosa gratitudine, e della stima che far debbo della sua insigne scienza e vasta letteratura, ho determinato esporle in iscritto alcune osservazioni e riflessioni fisiche, le quali ho fatte sopra quelle grosse caraffe di vetro, che al gettarvi dentro di un piccolissimo frammento di cristallo, o di selce, scoppiano in quel momento, o qualche piccol tempo dopo, e rotte cadono in pezzi; come pure qualche cosuccia sopra quelle pal-

le di vetro vote ed ermeticamente chiuse continenti un qualche corpo straniero, le quali rompendosi fanno uno strepito grandissimo, non altrimenti che se scoppiasse un fucile od una ben carica pistola. Ho creduto ancora che il far questo sia un mio puro ed espresso dovere, prima, perchè, se ben le torna a mente, ricorderassi, che facendomi anch' ella veder tali vetri a lei donati in Torino da S. A. R. il Duca di Savoja, giovane Principe di ammirabile ingegno, e facendosi sopra codeste caraffe un lungo discorso, io in certa maniera le promisi di farle sapere quello che io ne pensava; secondo, perchè rispetto alle palle, delle quali farò parola nell' ultimo, io le vidi la prima volta da lei, ed imparai a conoscerle in sua casa non meno d' insigni antichità, e di scelti libri fornita, che di curiosissime, e strane produzioni della natura; lasciando per ora da parte l' ampia e preziosa raccolta sì di libri, che di rarità naturali fatta dal suo fido Acate il sig. Francesco Seguier gentiluomo francese, che da quattordici anni ha la sorte di conviver seco, e che con due bell' opere botaniche si è già reso celebre. La prego ad iscusarmi se prima d' ora non ho soddisfatto a questo mio pensiero, imperciocchè oltre a varie faccende che mi hanno non poco e giustamente occupato, la splendidezza anch' essa di questa Corte, in cui ho la fortuna di vivere, e la novità delle cose, le quali agli occhi miei, all' Italia

sola finora avvezzi, si presentarono tutte in una volta, hanno fatto tale specie nell' animo mio, che da questo buon volere lo hanno quasi a forza distolto, ed Augusta ha prodotto in me quello che già produsse nell' animo dell' immenso nostro Ariosto la nuova abitazione, che intraprese su le rive della strepitosa confluente della Turrita, e del Serchio; potendo dire anch' io

La novità del loco è stata tanta,
Che ho fatto come augel, che muta gabbia,
Che molti giorni resta, che non canta.

Tutto ripromettendomi adunque dalla sua bontà, della quale non lice a chicchesia, senza offenderla, dubitare, incomincerò senz' altro a parlare delle nostre caraffe, e le dirò prima, che da alcune parole, le quali leggonsi nel fine del Trattato *delle affezioni de' corpi* del sig. di Hamel, celebre ristoratore della Fisica, da quei dottori *Acuti*, *Irrefragabili*, *Risoluti*, *Sottili*, ed altri che per rispetto non nomino, coll' autorità d' Aristotele il più delle volte storpiato e non inteso, rovinata interamente e distrutta; da alcune parole sue, dico, scorgesi, che egli sapea qualche cosa o di questo, o di consimil fenomeno. Eccole quello ch' ei dice. « *Quod* » *autem contextus partium, figura, et tensio præ* » *cipuæ sint hujus phænomeni caussæ, hinc etiam* » *licet conjicere, quod pilæ conflatæ ex vitro can* » *dido* (*quod viridi fragilius est, et poris ma-*

» *gis pervium, nec ex fornace extractum in arca*
» *superiori, ut alia vitra, reponitur) facile in*
» *partes dissiliunt ubi scalpelli, vel styli apice ce-*
» *leri, ac reciproco motu prefericantur; nam par-*
» *tes præsertim interiores pilæ aut vitri concavi*
» *hoc celeri motu luxatæ, non valent amplius ex-*
» *teriores continere. Et quidem mihi anno pro-*
» *xime elapso ostendit Dominus Boyle vitrum so-*
» *lidum christallo purissimæ simile, quod levi*
» *motu affrictum in varias dissiluit partes.* «
Puossi parlare, a quel che parmi, più chiaramente?

S' inferisce da questo, che il Boyle anch' esso sapea qualche cosa di somigliante; ed in prova di questo molte cose troverannosi nel di lui trattato: *Dell' assoluta quiete de' corpi*, le quali confermeranno il sospetto mio. Tuttavolta, qualunque siasi la cosa, il fatto è, che di questa fisica curiosità erasene sul principio di questo secolo perduta interamente la rimembranza, allora quando l' anno 1716 il sig. Canonico Gian-Giacomo Amadei Bolognese accidentalmente le scoperse il primo un giorno che trovavasi alla fornace dei vetri, dove soleva spessissimo andare, perchè, come assai amante della Fisica, capiva che in quel luogo più che in altri, molti ed assai vaghi scherzi della natura quotidianamente si presentano agli occhi degli spettatori, che trascurati poi vengono o per la troppo frequenza, con cui si lascian vedere, o per quella

indolenza che in simili cose aver sogliono coloro, la mente dei quali non è stata dalla Filosofia, per così dire, svegliata e messa in curiosità. Dirò che accidentalmente ei le scoperse, perchè, senza pensarvi, vide che, per esservi caduti dentro alcuni frammentucci di vetro, scoppiò una ben grossa, e robusta caraffa dall' artefice gettata ancor rovente tra i vetri da nuovamente fondersi, come far sogliono di quei lavori, i quali incominciati, conoscesi che non potranno riuscire a perfezione. Restò sorpreso al vedere questa stravagante novità; provolla, per assicurarsene, in altre caraffe simili o quasi simili alle nostre, che là pure tra i rifiuti si stavano, e domandandone con impazienza ai vetraj la cagione, se pur la sapeano, null' altro vedevasi da costoro rispondere, se non che maravigliavansi e quasi ridevano nel vederlo ansioso di sapere una cosa, che essi come inutile e puerile avevano sempre mai riguardata.

Fattesi adunque fabbricar molte di queste caraffe, e seco portatele, mostrolle, fra gli altri Filosofi della nostra Bolognese Accademia, al sig. Generale Conte Luigi Ferdinando Marsilli di celebre memoria, a cui pure giunsero nove interamente, è che con gran piacere e diligenza le considerò. Dopo la novità della cosa e dopo varj discorsi, come il più delle volte anche a danno delle scienze accader suole, si posero in silenzio le caraffe e restarono

quasi neglette nella dimenticanza fino all' anno, se non erro, 1735, allora quando il sig. Paolo Battista Balbi, che come diligentissimo Custode, anzi cercatore della natura non le avea forse come alcun altro obbliate, parlando all' Accademia dell' Instituto di que' vetri che spontaneamente si rompono, nominò queste ancora, quasi accortamente ad essa ricordandole, acciocchè non le perdesse di vista. Da allora fino all'anno, cred'io, 1740 se ne andò da ognuno parlando, e da varj se ne ruppero moltissime, quantunque nessuno avesse ancora intrapreso particolarmente d' esaminarle, come se per la bellezza e rarità della cosa i fisici, fatti soverchiamente civili, quasi si cedessero l' un l' altro la preferenza. Da Bologna io credo che lo imparassero allora molte Città dell' Italia, e fuori d' Italia ancora, anzi di alcune potrei io sicuramente indicare la strada e il mezzo, per cui lo seppero, se non temessi che codesta quasi Genealogia fosse per essere inutile e stucchevole. Questo sia detto primieramente per rendere alla patria mia quella giustizia che debbole, e per la quale, se non puossi chiamar la inventrice di queste caraffe, potrà dirsi almeno la prima rinovatrice; e secondariamente per soddisfare a quell' obbligo, il quale pare che oggigiorno corra ad ogni scrittore, di dover rendere piena ragione di quanto può appartenere alla materia ch' egli prende a trattare, e di porvi avanti un proemio istorico o cro-

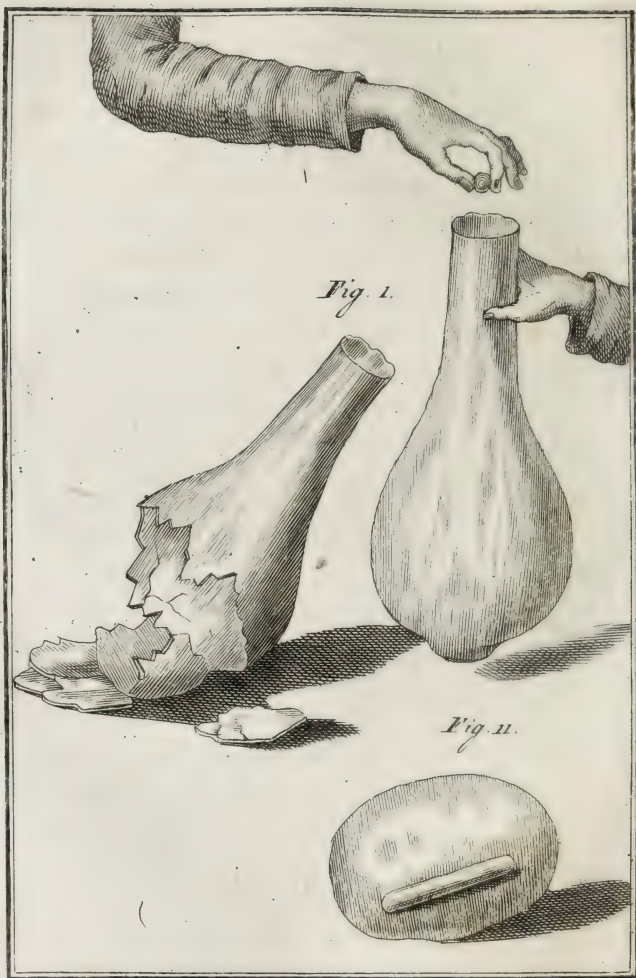



Fig. I.
Fig. II.

nologico, siane pure quanto vuolsi oscura o favolosa la origine.

Le caraffe adunque, benchè ella molto meglio di me lo sappia, hanno la quì annessa figura, (fig. I.) e possono essere talora più talora men grandi, come si vuole. Da quello che sopra si è detto, comprendesi, che semplicissimamente si fabbricano, e nella maniera, con cui fassi qualunque altro, benchè rozzo, lavoro di vetro. La sola differenza che tra esse e gli altri passa, è, che, siccome questi appena finiti si mettono dal vetrajo nella stufa riscaldata e sovrapposta alla medesima fornace, acciocchè per gradi passino dal calore grandissimo delle fiamme all' aria naturalmente temperata; così quelle, appena fatte, si espongono all' aria libera, e senza altra diligenza si allontanano dal fuoco. Due cauzioni solamente sono assai necessarie, perchè nascano a dovere; l'una che nel fondo sieno assai grosse, e quanto più lo saranno sarà meglio, non essendovi limite alcuno; l' altra che nell' esporle all' aria si avverta, che questa non sia troppo fredda, perchè, non salvandosene che poche nell' altra maniera, in questa poi senza dubbio alcuno non se ne potrebbe salvare nè pure una. Quest' ultima condizione io credo sia stata la sola causa, per la quale ho tanto stentato per averne alcuna intera dalle fornaci quì di Germania, perchè, a dispetto di qualunque diligenza, l' aria che quì sempre più tosto fre-

sca che no spira, me le faceva tutte andare in pezzi prima di raffreddarsi. Qualunque per altro siasi il vetro e qualunque siasi la fornace, l' esperienza è sempre presso a poco la stessa, ed è quasi inutile il fare su questo alcuna diligenza, perchè il fenomeno, come sino ad ora si è visto, è universale a tutti i vetri, ed in qualunque luogo fabbricati. Dico presso a poco la stessa, perchè egli è indubitabile che riescono più fragili le caraffe fatte di vetro impuro e crudo, che quelle fatte di vetro fino e ben cotto. Eccole in poche parole come le caraffe si fanno: passisi ora a dire come elle si rompano.

Nel far questo io penso di prima esporle non dirò un sistema, ma un pensiero che io ho, fondato parte sulle mie, parte sulle altrui riflessioni; e quindi, nascendo come Corollarj da Proposizione le esperienze da me e da varj altri fatte, dare con questo metodo più aria di verisimiglianza che sia possibile al mio discorso. Ella non credesse già che m' impegnassi poi a difenderlo *unguibus et rostro*, e volessi salvarlo malgrado tutte le più giuste objezioni, e, come dice il grazioso Moliere, sostentarlo fino all' ultima goccia del mio inchiostro. Troppo conosco per non impegnarmici, le difficoltà che incontriamo quando vogliamo scoprire le cause della natura.

Io suppongo adunque, che ogni vetro grosso, il quale abbia convessità da una parte e concavità

qualunque siasi dall' altra, e che dalla fornace, entro cui è stato fabbricato, passi all' aria libera senza essere stato il dovuto tempo nella stufa a cuocersi, se non va in pezzi come il più delle volte suol fare, suppongo, dico, che abbia talmente disposte le piccole sue parti componenti, che si sostentino reciprocamente sì, ma che lo facciano in tal maniera che se una sola di queste nella parte più debole, cioè, come mostrerò più avanti, nella interna, movasi dal luogo suo, tutte le altre anch' esse debbano per la loro vicinanza disunirsi e moversi; e così pare che interamente quel composto rovini, per così dire, e cada, come in grande nelle volte delle stanze o negli archi vediamo giornalmente accadere. Io quì in prova di questo mio pensiere, all' usanza di quei filosofi che una volta davano fino in istampa la figura e la grandezza delle immaginate particelle componenti la loro vorticosa materia non altrimenti che se vedute le avessero, potrei farle un lungo nojoso discorso sopra la struttura del vetro e dei suoi componenti, e mostrarle forse, anco con Euclide alla mano, la disavvantaggiosa unione delle sue particole. Ma mi perdoni, sig. Marchese, se pregola a dispensarmene, perchè ingenuamente le confesso che non avrò mai il coraggio di asserir per vera alcuna di quelle cose, che negatami poi non saprei come poter provare. Solo dirò, che l' ineguale raffreddamento delle parti esterne ed in-

terne della caraffa quando discostasi dalla fornace, e per il quale le parti esterne cominciano per ragione dell' aria che le circonda e tocca, a costringersi e raffreddarsi, nel tempo che le interne rarefatte e roventi seguono ancora a moversi con moto rapidissimo, pare mostrar sufficientemente, che la cosa possa essere qual sopra dicevale, cioè che le parti debbano stare fra di loro in una tensione molto inuguale, e in conseguenza in equilibrio sì, ma in un equilibrio debolissimo ed assai facile a togliersi. L' oculare inspezione dei frammenti anch' essi della caraffa potrà favorire in qualche maniera codesto pensamento. Imperciocchè ella li vedrà d' ordinario nella superficie della sezione della parte che riguarda l' esterno, assai lisci e politi, come se il vetro quì fosse compatto ed in se stesso ristretto, e vedralli aspri, men lucidi e quasi increspati dalla parte che riguarda la superficie interna, quasichè ivi fosse rarefatto e di testura più larga.

Nel leggere ch' ella avrà fatto quello ch' io credo dell' interna struttura delle caraffe, le sarà venuto in mente di aver vista cosa in parte simile in quella elegante dissertazione latina stampata l' anno scorso in Padova da un anonimo autore, il quale non è che un dotto e conosciuto sacerdote della Compagnia di Gesù. Imperciocchè ivi ella avrà trovato un simil pensiere, ma molto più diffusamente e chiaramente spiegato, e che io ho voluto seguita-

re ed abbracciare, non già per quella stima che mi protesto di avere per lo scrittore, ma solamente perchè parevami troppo uniforme allo agire della natura, e secondo le leggi inviolabili della Fisica.

Ciò determinato adunque, ne viene per conseguenza, che perchè rompasi la caraffa, egli è necessario che dal corpicciuolo il qual entro le cade, sia in qualche modo sfregiata, e, per così dire, nella sua parte interna e più fragile incominciata a rompere. E siccome ogni corpo, quando non avesse un grandissimo momento, o a cagione della sua grandezza, o a cagione di una straordinaria velocità, non è capace e valevole a sfregiare, e rompere la superficie dei vetri; così ne segue che non a tutti è dato il poter rompere le nostre caraffe, come l' esperienza c' insegna. Le romperanno adunque costantemente, benchè in picciolissima mole, que' corpi che per se stessi sono atti a tagliare il vetro; ed eccole per qual causa nè i metalli, quando non siano di mole considerabile, e non abbiano angoli taglienti e ben duri, nè l' avorio, nè i legni sogliono rompere le caraffe se ad esse si gettano dentro. Eccole poi al contrario perchè le scaglie di cristallo, di pietra focaja, di diaspro, d' agata, le pietre preziose, particolarmente se hanno molti angoli, e punte, le rompono sempre, essendo corpi che di natura loro, a cagione della durezza, possono segnare, anzi segnano e sfregiano, la superficie dei vetri.

Non dovrebbe ora recar quì maraviglia, se il diamante meglio di ogni altro corpo e più speditamente le rompe quantunque sia solamente del peso di un mezzo grano, e fino d' un ottavo, sapendo noi che nella natura non ci è corpo che più agevolmente di questo sfregi i vetri anche col solo leggerissimo toccarli.

Se la cosa adunque è così, venir ne dee di giusta conseguenza, che per mandare in pezzi le caraffe non sarà necessario il lasciare ad esse cader dentro il corpicciuolo angoloso, ma che basterà mettergliclo nel fondo con qualche istrumento che glie lo porti, e far sì che con un poco di forza lo tocchi, tanto che ne resti in qualche modo spiegata e punta, per così dire, la superficie. Si domanderà, se questa forza poi debba esser notabile o no; al che risponderò, che sempre è assai leggiera, ma che è maggiore, o minore secondo la durezza, la struttura, e la materia dei corpicciuoli più o men favorevole a sfregiare il vetro; di tal maniera che probabilmente potrebbe stabilirsi questa legge, che date alcune piccole scheggie di figura e grandezza costante di quei corpi che sopra abbiamo detto essere atti a rompere una caraffa, la forza che dovrassi con esse farle al fondo acciocchè si rompa, starà nella inversa della loro differente naturale durezza. Da questo adunque ne viene, che l' atto della caduta, sopra del quale hanno fatte tante diligenze e medi-

meditazioni tutti quelli che finora hanno parlato di questo fenomeno, può dirsi, che sia inutile, e che non influisca nella rottura del vetro, se non per quel piccolissimo momento che comunica al corpicciuolo, per cagione dell' affrettarsi che fanno i gravi nel cadere.

Io credo di aver già svelato tutto l' arcano, e di avere in mano il filo di Arianna, che sicuramente distinguerà le false dalle vere strade, onde potersi internare in questo fisico laberinto; e se lodevole è sempre la verità, io potrò dire che fui uno dei primi, il quale, pensando a questo intrigatissimo esperimento, sospettai esserci necessario lo sfregio, e che senza di lui inutil fosse il gettar dentro alle Caraffe con quanta forza volevasi i corpi. Comunicai questo sospetto mio fin da quando trovavami in Bologna alla scelta fisica radunanza, che due volte la settimana tiensi appresso la dottissima Sig. Laura Bassi-Verati, il nome della quale basta da se per non avere bisogno di aggiungergli altra lode. Quì ella ci avrebbe veduti in sei o sette assisi tutti d'intorno ad una tavola coperta d' ogn' intorno di Caraffe parte rotte, e parte da rompersi, giacchè ci eramo deliberati, a forza di esperimenti, di voler cercare, e trovare ancora, se pùr potevasi, dove, ed in che consistesse codesto mistero. Determinossi di farne allor' allora la prova, e così sciorre sul fatto la quistione. Dopo varj metodi che si proposero, ci

appigliammo finalmente a quello che parve più agevole di ogni altro, cioè prendemmo uno di quei diamanti incastrati nella estremità di una sottile asta di ferro, dei quali soglionsi servire i vetraj per tagliare le lastre di vetro o di cristallo, e questo destramente pel collo nella Caraffa introdotto, lo portammo leggerissimamente a toccare il fondo. Non ebbelo appena toccato, che la Caraffa, non altrimenti che se le si fosse lasciato cader dentro una considerabile scaglia di selce, o di cristallo, d'ogn'intorno in moltissimi pezzi scoppiò, e con gran violenza si ruppe. Replicossi con attenzione l'esperienza, e non solamente provossi col diamante, ma altresì colla pietra focaja, col vetro, e con altri corpi che nel solito modo dentro delle altre Caraffe s'introdussero, ed ognuno colle proprie mani si assicurò, che l'effetto riusciva costantemente, e a maraviglia, e che la piccola forza, colla quale dovevasi toccare il fondo, era sensibilmente minore qualora toccavasi col diamante, che quando toccavasi colla pietra focaja, maggiore quando toccavasi col vetro, e così di mano in mano.

Dal fin quì detto ne viene, che ognuno da se medesimo potrà indovinare come corollarj quasi tutte le conseguenze di tanti esperimenti fatti, e forse anche da farsi intorno a questi vetri. In prova di che piacciale meco considerarne alcuni che come più insigni quì sotto per ordine le riferirò. Una parte di

questi è stata tentata dal sig. Tommaso Laghi pubblico professore di Medicina nella nostra Università di Bologna, il quale dottamente e da valentuomo ha molto cercato su questo scherzo della natura. Un' altra io l' ho presa dalla soprannominata dissertazione di Padova, in cui molti ve ne sono diligentissimamente espressi; e l' altre tutte sono state fatte da me o da alcuni amici miei in Italia, i quali gentilmente mi hanno dell' opera loro nell' eseguirle favorito, giacchè la mia dimora quì in Germania togliemi molte di quelle comodità, che per tali prove son necessarie.

Per andare adunque con qualche metodo, le dirò primieramente, che sospettò sul principio taluno, e sospettò con ragione, che l' aria o rinchiusa in forma di bolle nelle pareti della Caraffa, o quella dell' atmosfera, da cui son circondate e riempite, potesse avere qualche parte in questo fenomeno, laonde tentarono una lunga fastidiosa serie di ricerche nella macchina pneumatica. Ma siccome probabilmente, anzi giusta quello che sopra le ho esposto, chiaramente si vede che l' aria in nessuna maniera vi ha parte, così queste debbono rompersi egualmente nel voto, che nel pieno, nè patiranno altro cangiamento, se non quello, il quale è effetto dell' impressione esterna che soffrir debbono tutti i corpi da un fluido altissimo che d' ogni parte li circonda e preme. Nelle Caraffe adun-

que, che si ruppero nel recipiente della macchina pneumatica, nel qual caso quel poco d' aria che snervata, per così dire, e floscia vi restava, era egualmente rarefatto dentro che fuori della Caraffa, non vedevasi alcun cangiamento nel fenomeno, succedendo questo tal quale nell' aria aperta. Nella suddetta dissertazione ella avrà vedute molte esperienze che le confermeranno l' asserzion mia, nè vi troverà altre anomalie, che quelle, le quali succedono alla giornata anche nel pieno. Il sig. Laghi votò di aria colla macchina una caraffa, e per mezzo di uno assai semplice artificio fecele cader dentro uno dei soliti corpicciuoli, pel quale prontissimamente si ruppe tutta conforme all' ordinario, con questa sola differenza, ch' essendo internamente vota, l' aria che d' intorno la circondava e con gran forza premeva, impedì che potesse scoppiare e cader d' ogn' intorno in pezzi. Ella avrebbe adunque veduta una Caraffa intera sì, ma piena d' ogni parte di fenditure, le quali, lasciando illeso il collo che come più sottile è di tutt' altra testura che il resto, parevano tutte andarsi ad unire irregolarmente a guisa di raggi nel centro del fondo, nel quale a un di presso aveva percosso il corpicciuolo gettatole dentro. Questa direzione delle fenditure, detta quì di passaggio, per poco che vi si mediti sopra, parmi che debba dare anch' essa una grandissima probabilità al sentimento mio. All' aprirsi poi che si fe-

ce la bocca della Caraffa, ella avrebbe veduto, come è naturale, sciogliersi tutto questo composto, e cadere per l' aria esclusane, che dentro precipitosamente entrolle.

Lo stesso esatto osservatore provò ancora l' opposto di codesta esperienza; cioè provò a rompere una Caraffa, in cui era dentro l' aria, la quale esternamente erale stata levata. Per far questo, rinchiusela nella macchina pneumatica, il recipiente, o sia campana della quale aveva nel vertice un buco, da cui uscir poteva il collo della Caraffa ben luttato, sicchè non potea dentro trapelare per la commessura aria alcuna. L' effetto riuscì tal quale riuscir doveva, cioè ruppesi la caraffa, e ruppesi con impeto tale a cagione dell' aria che sopra le gravitava, che i frammenti urtarono e percossero con sì grand' impeto il recipiente, che infranto senz' alcun dubbio l' avrebbero, se provvidamente non fosse stato di metallo. Circa tutti gli altri esperimenti che in lunga serie tentar si potrebbero nella macchina, o che sono stati tentati, poichè a queste tre sopraddette differenti maniere credo io che si possano ridurre, così stimo inutile lo allungare il discorso facendone ulteriori parole.

Queste esperienze poscia fatte nell' aria e senz' aria, potrebbero servire per congetturare quello che succeder dee nel provare le Caraffe o ripiene, o immerse in qualche liquore, se queste ricerche an-

ch' esse non si fossero fatte con ugual diligenza ed accuratezza che le altre. Imperciocchè, che altro è l'aria, in cui viviamo, se non un fluido leggerissimo, il quale nè più nè meno è soggetto a tutte le leggi che inviolabilmente agli altri fluidi ha prescritto la natura? Si romperanno adunque se loro gettasi dentro il solito corpicciuolo, o sieno queste vote d'acqua o sieno piene, e si romperanno o sieno in essa immerse o non lo sieno. La sola differenza che vi passa, è che quando son piene, bisogna che il corpo sia più possente di quello che abbisognerebbe se fosser vote, e tanto più lo sia, che, superate colla propria gravità tutte le nuove resistenze aggiuntesi, rimanga tanto di momento che basti per arrivare a sfregiarne il fondo. Dico tutte le resistenze, perchè ella sa quanto presentemente divida l'animo dei fisici la determinazione della legge, con cui movonsi i corpi nei fluidi, a segno che pare che fino i climi e la natura dei differenti paesi influisca a mantenere sempre più viva che mai questa gran lite, volendo i Tedeschi una cosa, i Francesi un' altra, gl' Italiani un' altra, e un' altra gl' Inglesi. Quello che dico dell' acqua, sia detto di qualunque altro fluido, e dell' argento vivo ancora, se possibil fosse trovare un corpo capace di rompere la superficie dei vetri, e che nell' argento vivo discendesse al fondo. Se reciprocamente poi getterassi il corpicciuolo dentro della Caraffa vota, ma immersa nel-

l' acqua in qualche altro fluido, succederà lo stesso che sopra si è veduto succedere nell' aria libera, se la Caraffa era internamente vota d' aria; cioè si romperà, è vero, con egual facilità, ma non sempre caderanno divisi i frammenti, imperciocchè il fluido che contra le pareti della Caraffa preme, li sosterrà, e li sosterrà con tanto maggior forza, quanto la sua gravità sarà maggiore di quella dell' aria, avuto per altro il dovuto rispetto alle differenti loro altezze.

Il soprannominato Gesuita nella sua dissertazione ci avverte quì di una particolarità ben curiosa da lui osservata, la quale è, che quando si rompono immerse nell' acqua, vedesi talvolta uscire dalle fenditure un fumo assai sottile, il quale, a creder mio, potrebbe darsi che nascesse dallo sprigionamento delle piccole bolle d' aria, che, come apparisce agli occhi, sono rinchiuse nelle pareti della maggior parte dei vetri grossi, e specialmente di quelli che non sono stati a ricuocersi nella stufa.

Un' altra necessaria conseguenza pur cavasi dalla maniera, con cui si fabbricano, cioè dal sollecito ineguale raffreddamento, e per la quale indovinasi la maggior parte di que' fenomeni, che in esse, dopo d' averle riscaldate su le brage accese, si osservano. Il signor Laghi ha provato, che se roventasi una Caraffa, e dappoi lasciasi raffreddare a poco a poco su le brage medesime, nel mentre che queste len-

tamente si vanno estinguendo, questa diventa incapace di esser rotta, e per quanto se le gettino dentro corpi duri e puntati, resiste egualmente che se dopo fatta fosse stata messa nella camera superiore alla fornace. Ha provato altresì che romponsi conforme il solito se dopo di essere state rosse nel foco, si immergono ed estinguono nell' acqua fredda, (esperimento per altro assai difficile, perchè nell' immergerle quasi tutte spontaneamente scoppiano) oppure se si lasciano raffreddare nell' aria ordinaria, con questa differenza però, che romponsi assai più debolmente e senza tanto impeto come le altre; lo che intenderassi benissimo se si riflette, che il foco dei carboni, essendo assai più debole del foco della fornace, potrà in parte servire ai vetri che sopra esso si pongono a riscaldarsi, per una specie, dirò così, di leggera cottura, equivalente in parte, ma non in tutto, a quello della stufa vetraria. Non romperassi in conseguenza la Caraffa, se nel mentre che è molto rovente, gettasele dentro il corpicciuolo; come al contrario si romperà se mediocre sia il calore comunicatole, nel quale ultimo caso vedrassi rompere, è vero, ma rompersi con tal languidezza e in pezzi così grandi, che intenderassi da questo quanto in lei sia diminuita, per ragione del riscaldamento, l' attività di scoppiare che per l' avanti aveva.

Varj altri esperimenti si sono fatti ancora, che

serviranno a porre maggiormente in chiaro questa piccola sì, ma curiosa parte della fisica. Si sono fatte primieramente arruotare alcune Caraffe, e che siane succeduto, ella potrà facilmente indovinarlo, se a codesta prova adatterà il piano o sia il pensiere da me propostole. Arruotandole adunque nel fondo più grosse, (giacchè dai lati che sono sempre più sottili, non puossi, rompendosi queste nel premere che fassi con esse necessariamente sopra la ruota) succede che internandosi ed arrivando colla ruota a logorar quel luogo, in cui il vetro comincia ad esser più raro e in conseguenza più fragile, scoppiano queste tutte in un colpo con egual impeto, che se si fossero nella solita maniera toccate o punte. Una sola cautela in far questo è necessarissima, ed è che nell'arruotarle si logorino poco a poco ed a varie riprese, per impedire quel notabile riscaldamento che nascer suole nei corpi allorchè violentemente si fregano insieme: imperciocchè questo rendele inabili allo scoppio, servendo ad esse in parte di cottura, non altrimenti che in quelle Caraffe che lasciansi raffreddare sopra la fornace. Questa diligenza non avvertita fu la causa, per la quale il Sig. Laghi fecene anch'esso arruotare una, la quale non solamente non iscoppiò, ma sofferse l'azione fino a tanto che le si fu interamente logorato il fondo, e che la ruota arrivò a passare nella interna capacità. Le Caraffe adunque così nell'arruotarle riscaldate, come sopra ho det-

to, perderanno l' attività di scoppiare all' essere internamente sfregiate; ma se mai non la perdessero del tutto, il che sarà nel caso che il riscaldamento non sia stato notabile, quella che loro resta, sarà così debole, che appena potrà riconoscersi. In fatti la Caraffa fatta arruotare dal Sig. Laghi resistette a varie percosse, alle quali certo le altre non avrebbero resistito, ed io che colle mani mie la ruppi, ricordomi ancora che romperla non potei se non fortemente fregandola nella parte interna, e a forza sfregandola con un' angolosa pietra di Corniola, e il romperla ancora non consistè in altro, che in farle gettare una o due fenditure al più.

Fin dal principio di questa mia io le dissi che credea questa qualità di scoppiare comune a tutti vetri, i quali di grossezza considerabile non sieno stati nella stufa, e sieno fatti a vaso, cioè abbiano parte esteriore e parte interiore. L' esperienza è stata quella che me ne ha certificato. Feci fare alle fornaci di Kempten alcune tazze o scodelle, le quali non erano che un segmento ben piccolo di sfera, e quelle che nel raffreddarsi non andarono spontaneamente in pezzi, si ruppero impetuosamente, conforme il solito, ad un leggerissimo tocco di pietra focaja. In Bologna pure consigliai il Sig. Laghi a far fare alcune Caraffe di figura assai diversa dalle ordinarie, e ricordomi che ne facemmo alcune quadrate, altre dal fondo piano, altre dal fondo fatto

a cono col vertice dentro alla capacità, altre striate e, come dicesi, scannellate, altre d'altra figura ancora, e tutte egualmente si ruppero ora con maggiore, ora con minor impeto, come ordinariamente sogliono far quelle, delle quali ci eravamo sino allora serviti. A Venezia ancora l'eruditissimo Sig. Abate Gian-Mario Ortes degnissimo allievo del celebre Abate Grandi, e dottissimo scrittore della sua vita, ha provato a farne di varie forme, in occasione che da me richiesto, gentilmente, com'egli suole, a lui pure è piaciuto di darmi mano nella esecuzione di queste mie ricerche. Ne ha fatto fare alcune d'uniforme grossezza, alcune altre col fondo dentro piano e fuori convesso, e in conseguenza notabilmente grosse, ma larghe sotto il collo, e lateralmente schiacciate, altre col fondo piano dentro e fuori, e tante altre che qui sarebbe lungo dirle, e di tutte queste così differenti e varie strutture ne sono scoppiate alcune, senza che la diversa loro configurazione ne variasse nella menoma parte l'effetto. Diverse pure dalle nostre, e con egual esito sento che le facciano in Francia, perchè non lascian loro quasi niente di collo, e lor danno a un di presso la figura di un uovo aperto in una delle sue punte, per la qual cosa le chiamano alcuni Francesi *Uovo Filosofico*.

Nel fabbricar che fannosi codeste Caraffe, i vetraj tengonle sospese dalla canna di ferro per

mezzo del loro collo, e così restano liscie nel fondo e senza *puntatura* alcuna. Ho provato adunque ancora a far loro appiccar nel fondo la canna, come costumasi a que' vasi, ai quali vuolsi tornire la bocca del collo, e tutto questo per vedere se una diversa maniera di lavorarle mutava in esse in qualche modo l' esperienza; ma hanno fatto lo stesso interamente, e sono come l' altre nè più nè meno scoppiate. Col nome di *puntatura*, termine dell' arte vetraria, di cui mi sono sopra servito, intendo quello stigma che necessariamente dalla canna di ferro, colla quale sono fabbricati, contraggono tutti i vasi di vetro che hanno la bocca tornita, il quale non vedendosi nei vasi antichi che troviamo nell' urne e nei sepolcri, ci farebbe credere che tutt' altra maniera avessero avuto i Greci o i Romani nel lavorare il vetro, se Plinio non ci assicurasse del contrario col dirci, che » aliud (*Vitrum*) flatu » figuratur, aliud torno teritur, aliud argenti modo cælatur. « Ciò non ostante sarebbe desiderabile che questo Autore ci avesse lasciato più minutamente descritto il loro artificio, come ci ha lasciata la composizione del vetro; imperciocchè essendo stati costoro tanto più facili, e compendiosi di noi nella meccanica, chi sa che non trovassesi un altro metodo di agevolare quest' arte tanto necessaria al pulito e civil genere di vita che oggi costumasi? Ma queste ricerche quanto più sono difficili e faticose,

altrettanto più a lei che ad altri appartener debbono, giacchè pare ch' ella sia stata ad arte dal destino serbata a questa tarda età, per discoprire, e mettere alla chiara luce gli enigmi più oscuri e le reliquie più nascose dei nostri antenati, abbandonate già dagli eruditi ad un perpetuo mistero. Ma torniamo alle nostre Caraffe, che troppo lungo sarebbe il discorso se in questa vasta provincia volessi mettere il piede.

Dal non avere io nominato altro luogo, che il fondo, in cui toccate le caraffe col diamante scoppino, potrebbe forse taluno credere, che nel fondo solamente, e non altrove possasi effettuare questa esperienza. Tuttavolta se ben riflettasi al fin quì detto, si scorgerà che in qualunque luogo della caraffa, ove il vetro sia tanto grosso, che possa farsi quella diversità di tensione nelle due parti inerna, ed esterna, ivi non altrimenti, che nel fondo toccata, scoppierà, come pure l' osservazione n' ha insegnato. Volendo adunque noi determinare questo punto medio tra il collo, ed il fondo, dal quale, dirò così, cominci la loro fragilità, si troverà sicuramente sopra quel circolo parallelo, il quale si può concepire ove principia il vetro ad ingrossarsi, e questo circolo sarà talora più, talora meno distante dall' equatore della Caraffa, secondo che sarà stata maggiore, o minore la quantità del vetro presa dal vetrajo colla fistola di ferro nel fabbricarla, giacchè la sola gravità della

materia presa, e stillante è quella che fa nascere questa grossezza nel fondo, e ne determina il luogo, da cui dee cominciare.

Per compiere questo discorso io credo opportuno l'aggiungere ancora due altre, al creder mio, importantissime riflessioni. Sul principio di questo mio ragionamento io le dissi che, gettando dentro le Caraffe un piccolissimo pezzetto di corpo duro, cadono in quell'istante medesimo, o qualche tempo dopo infrante in pezzi. Ora glie lo replico, e le dico di più, che questo tempo talora si restringe a soli secondi, talora a minuti, e talvolta ancora, benchè di rado, ad ore intere.

Il diligentissimo Gesuita sopraddetto, che col pendolo esattissimo lo ha misurato, le ne darà nella sua dissertazione un assai distinto ragguaglio, cosa che non potrò fare io, non essendo stato su questo punto molto scrupoloso. Ma siasi lungo o breve quanto si vuol questo tempo, pare che se lo scoppio debba dipendere dallo sfregio che dentro dei vetri fassi dal corpo cadente, non possa intendersi come poi tardino qualche volta a rompersi, dovendo certamente farsi questo sfregio nel primo toccare che fa della Caraffa il corpicciuolo. A questa per altro gravissima difficoltà, la quale se sciorre non si potesse, rovinerebbe interamente e distruggerebbe il fin quì detto, parmi che si possa giustamente rispondere e soddisfare colle seguenti riflessioni. Al-

lora quando è fatto il piccolissimo sfregio nel fondo della Caraffa, o questo è grande quanto basta acciocch' ella rompasi, o non lo è. Se il primo, già va in pezzi questa e di niun altro discorso ci è d' uopo. Se il secondo poi, io credo che a cagione della tensione delle parti, la quale osserviamo in tutti i corpi elastici, e specialmente nel vetro più ch' egli è crudo, vadasi questo sfregio poco a poco dilatando; finchè giunga all' ampiezza, a cui bisogno è che giunga perchè scoppi tutto il composto e cada, per così dire, in rovina. Ecco, se pure io colgo il vero, la cagione, per cui tardano alcuna volta le Caraffe a rompersi, ed ecco la causa di codesta ineguaglianza di ritardo, la quale certo non potrà ridursi a legge, perchè ridursi a legge non può l' effetto od il momento della prima percossa.

Codesto ingrandirsi poi dello sfregio cosa strana non dee parere, e potrà concepirsi senza sforzo alcuno di mente, se si riflette allo allungarsi che fanno talvolta anche ocularmente le fenditure che gettano per qualche causa esterna i vetri. Chi è di noi che vedute non l' abbia, se, per esempio, nel tempo massime d' inverno versasi acqua bollente dentro ad un fiasco di vetro, o in un grosso bicchier di cristallo? Vedonsi pure allora dilatarsi, ed ingrandirsi successivamente talora più, talora men celeremente le fenditure che per lo più in simil caso far vi si sogliono, le quali non si arrestano se non

quando il vetro si è fatto egualmente caldo che l' acqua versatavi dentro, lo che è lo stesso che dire se non quando le parti del vetro sono tutte egualmente tese, supposto però ch' egli non cada in pezzi prima d' arrivarvi. Dippiù, non sono nè debbono esser nuovi nella natura a diligente osservatore codesti lenti ed insensibili moti; anzi io credo che nessun corpo siane esente, lo che troppo chiaro si riconosce, se dopo lunga serie di tempo richiamasi alla memoria il primiero antico stato di qualche corpo, e se ne osservano i cangiamenti poco a poco sopravvenutigli.

L' altra riflessione poi è che talvolta, quantunque di rado, le Caraffe si rompono, benchè loro non gettisi dentro altro che qualcuno di quei corpi, che non credonsi atti a sfregiare la superficie dei vetri. Il Sig. Laghi, per esempio, ne ha rotte alcune con un dado, altre con una zanna di Lupo, altre con una sferetta d' argento, o con altre consimili cose, e se pur non le ha rotte al primo gettarvele dentro, sono scoppiate almeno dopo d' averle alquanto scosse, e in conseguenza forzato il corpo che contenevano, a balzare qua e là, e percuoterle dall' una, e dall' altra parte. La difficoltà a prima vista, com' ella vede, quanto è più semplice, altrettanto pare più forte; ma ciò non ostante sarà facilmente spiegata ed alle suddette cose adattata, se pensasi al grave momento, che debbono aver questi corpi tanto di peso mag-

maggiori della scheggia di selce, o di diamante; secondariamente se riflettasi che, essendo le pareti di queste Caraffe qualche volta ripiene di piccole bollette d'aria, ne viene, che quelle bolle, le quali sono vicinissime alla superficie interna, gonfiando all'infuori, non sono ritenute e coperte che da un velo, dirò così, sottilissimo di vetro, il quale certamente si romperà, se contro d'esso o cade o urta il corpo gettato lor dentro, lo che io credo che basti perchè poi il resto della Caraffa o in quel momento, o poco dopo cadesene in pezzi. L'inspezione alle volte sensibile della sopra mentovata ineguaglianza che hanno nella superficie i frammenti, la costanza nel rompersi al cadervi dentro corpi atti a sfregiare il vetro, il non rompersi che ben di rado al cadervi dentro degli altri purchè poi ancora siano di peso considerabile, il non rompersi quasi mai se loro gettansi dentro metalli teneri e pastosi, com'è l'oro, il piombo, lo stagno, benchè pesantissimi; tutte queste cose, dico, insieme dovrebbero, a creder mio, far comprendere abbastanza onde nasca alle volte codesta anomalìa.

Una sola cosa ancora parea che ad interamente rischiarare, ed esaminare codeste fisiche Caraffe mancasse. Ognuno sa che dopo le sagge diligentissime ricerche del Sig. Gray a Londra, e del Sig. da Fay a Parigi si è finalmente scoperto che moltissimi di quei corpi, che noi già abbastanza cre-

devamo dai fisici ricercati e tentati, hanno manifestate nuove qualità, le quali poi han fatto cangiar di aspetto quasi alla fisica. Ella intende che io quì voglio indicare la nuova misteriosa forza elettrica od attrattrice, come anche la bene strana dote che hanno per la maggior parte i medesimi corpi collo stropicciarli riscaldati, di risplendere all' oscuro, gettando d' ognintorno luminose scintille. Pareva adunque che mancasse la certezza se le nostre caraffe anch' esse fossero di questa specie elettrica o no; per lo che e dal sig. Laghi e da me si sono fatte varie esperienze, le quali finora non ci hanno assicurati di cosa veruna. Imperciocchè, quantunque fregate e ben ben riscaldate, non hanno tirato corpo alcuno, nè hanno lasciato vedere verun raggio di luce, sia nel loro stato d' integrità, sia nel punto medesimo, in cui internamente percosse scoppiavano.

Dico, che le nostre osservazioni fino ad ora non ci hanno su questo assicurati punto, perchè da ciò che abbiamo fatto, non viene, che non possano essere le caraffe elettriche anch' esse, e che qualche fisico più felice di noi, ricercando, non le possa ritrovar tali. Anzi ardirei quasi asserire, che lo fossero malgrado le nostre infruttuose diligenze, giacchè vediamo qualunque altro vetro essere fornito di quest' attività, e rifonderei piuttosto sulla difficoltà dell' esperienza gelosissima il non averlo noi

per anche potuto scoprire. La natura è troppo feconda di leggi a noi finora sconosciute, e che di giorno in giorno si vanno scoprendo, perchè nessuno ardisca più di escludere con sicurezza alcuno dei loro effetti. Chi avrebbe mai creduto, che la carta, il caffè, il pane e tanti altri corpi potessero divenir fosfori, se le diligenze infinite dell' istancabile osservatore il sig. Bartolommeo Beccari nostro Bolognese non ce lo avessero fatto vedere?

Da tutto questo può ognuno congetturare quanta somiglianza passi tra le nostre Caraffe, e le tanto celebri Lagrime Olandesi, o Prussiane, o Veneziane, le quali quanto francamente sono state finora spiegate dai Cartesiani mercè la loro onnipotente proteiforme materia sottile, altrettanto hanno esercitato l' ingegno di quella parte dei Filosofi, i quali non si contentano di spiegare i fenomeni della natura per un mezzo, la di cui esistenza non si è potuta ancora da alcuno provare. Ella mi permette che le ne faccia quì in poche parole un parallello, il quale servirà forse anch' esso a mettere quì in chiaro l' una e l' altra di queste due fisiche rarità. Fannosi queste Lagrime, come tutto il mondo sa, col lasciar cadere a stille il vetro fluido e bollente nell' acqua fredda, per la qual cosa ritengono tutte generalmente la figura di goccia. Chi non iscorge da questo artificio quell' ineguale raffreddamento nelle parti del vetro, del quale sopra a

proposito delle Caraffe ho fatto menzione, sforzando in questa maniera le parti esterne della Lagrima ad indurarsi, nel mentre che le interne servono ancora e sono infocate? Romponsi queste non altrimenti che le Caraffe egualmente nel pieno, che nel voto della macchina, e romponsi in conseguenza o siano immerse, o non siano in qualunque fluido, e se ne sono mandano fuori anch' esse nel rompersi che fanno un certo fumo, il quale, salvo ogni errore, io non credo possa esser altro se non l' aria entro d' esse ocularmente incarcerata. Se pongonsi sul foco a roventarsi, e dopo si lasciano all' aria libera raffreddare, supposto che spontaneamente non si rompano, come sempre o quasi sempre succede, perdono la loro attività di scoppiare, come al contrario languidamente la ritengono, se mediocre è il calore che loro si comunica. Queste pure arruotandole scoppiano quando si giunge a toccar colla ruota quella parte interiore, ove il vetro incomincia ad esser raro e fragile; e finalmente, queste non iscoppiano mai, se non incominciansi a rompere coll' arte, o troncando loro la coda, o logorandole dall' altra parte. Possibile che due esperimenti di fisica vadano più d' accordo di questi? Che s' ella è così, come certo dall' esperienza ammaestrati vediamo, ragionevole conseguenza sarà il dire, che essendo questi i medesimi effetti su due corpi simili o quasi simili, sì

per quello che riguarda alla materia, come per quello che riguarda al modo, con cui si fanno, ragionevole conseguenza, dico, sarà l' asserire, che dipendano ancora dalla medesima legge della natura. Eccole quanto fino ad ora, a quello ch' io so, è stato ricercato su questa esperienza, ed eccole ancora quanto io credo sufficiente perchè questo fenomeno non debbasi mettere più in avvenire entro gli ascosi penetrali del sacrario della filosofia. E me felice se avessi potuto dirle qualche cosa degna della sua approvazione, imperciocchè chi vi è che non si compiacesse, e non si gloriasse di meritare il suffragio da un giudice tanto in ogni genere di erudizione illuminato e celebre?

Ma veniamo all' altra parte di questo ragionamento, la quale le esporrà, come sul principio ho promesso, ciò che io penso sopra quelle palle di vetro vote ed ermeticamente chiuse, contenenti un qualche pezzetto di legno o altro corpo straniero. Io credo che brevemente le metteremo in chiaro, se solamente considereremo come le si fabbrichino, e qual cosa loro chiudasi dentro, e chiaro vedremo onde nasca lo strepitoso scoppiar che fanno, quando gettansi in terra o romponsi in qualunque altra maniera. Fatta adunque che hanno gli artefici nella solita guisa una palla di vetro vota e di mediocre grandezza, la staccano dalla canna, tagliandola colle forbici, e dentro ad essa per il taglio introdotto

un pezzetto di legno della grossezza incirca d' un dito, e poco men lungo del suo diametro, (come mostra l' annessa fig. II) ne chiudono immediatamente l' apertura, accostandola da quella parte nuovamente al foco dopo di averle attaccata dalla opposta la verga di ferro, con cui maneggiarla. Chiusa l' apertura, la scostano dal foco senza porla nella stufa, ed ecco, se pure spontaneamente non iscoppia, fatta quella palla che noi qui vogliamo esaminare.

Da codesto metodo di fabbricarla chi vi è che non conosca dipendere tutto questo fenomeno dall' aria entro di lei contenuta e compressa, la quale, tostochè le si chiude tutto in un momento il varco, come fassi quando si rompe, scappa fuori con impeto, ed eccita quel fragore che quotidianamente ancora in varj istrumenti pneumatici sentiamo eccitarsi, come pur nella polvere fulminante, nei cannoni, e nelle altre armi a fuoco? Due poi sono, se mal non mi appongo, le cagioni, per le quali l' aria dentro della palla imprigionata è oltre il solito compressa ed angustiata. L' una è perchè dal corpo di legno che in essa rinchiudesi mercè del calore acutissimo che da ogn' intorno lo circonda e penetra, dischiudesi l' aria tutta che entro di se in gran copia contiene, la quale non potendo uscir fuori della palla perchè già chiusa, resta incarcerata malgrado lo sforzo che fa per sortirne. L' al-

tra dipende dal non mettere la palla nella solita stufa; imperciocchè, levata appena dal foco, indurandosi questa e raffreddandosi nell' esterna sua superficie, resiste alla forza che dentro di lei va facendo l' aria di mano in mano che si va sprigionando dal legno rinchiuso, lo che non succederebbe, se nella stufa si mettesse, perchè allora persistendo a causa del calore nella mollezza ancòra per qualche tempo il vetro, può andare poco a poco cedendo agli urti dell' aria, che ingrandendo la palla ancor tenera si dilata fino al punto dell' equilibrio della resistenza del vetro, e dello sforzo che dentro di lui fa l' aria per ampliarsi lo spazio. Da tutto questo ne segue che quanto più sarà ripieno d' aria compressa il corpo, che dentro di lei si rinchiude, maggiore sarà lo strepito che nel romper la palla farassi.

Fra tutti gli altri corpi poi che fanno più sensibile l' esperimento, ho trovato che migliori sono i pezzetti di un sottil ramo di fico verde, come quell' arbore che più d' ogni altro è spugnoso, e di trachee arterie abbondante, per le quali, come tutte le altre piante fanno, riceve l' aria, e a guisa degli animati viventi respira. Non faccia poi maraviglia, che in un sì picciol corpo qual è un pezzetto di ramo di arbore tant' aria contengasi, quanta bisognavi a far questo gioco; perchè gli è impercettibile a qual segno la natura comprima questo flui-

do vitale nelle piante, e nei frutti. Chi di noi non ha veduto, senza toccare le fisiche esperienze, quant' aria sprigionisi da un legno che arde, allora quando, come ce lo dipinge Dante,

. . . . . da un dei lati geme,

E cigola per vento che va via?

Quanta mai da un pomo, o da altro frutto se sopra le brage ponsi a cuocere, durando egli alle volte molti minuti a soffiare impetuosissimamente, a segno di far alzar la fiamma ai carboni, contro dei quali soffia?

Ne segue al contrario, che in nessuna maniera aumenterassi lo strepito, se dentro alla palla in vece di legno rinchiudasi uno di quei corpi, dai quali o niente, o quasi niente di aria potrà sprigionarsi. Tali appunto sarebbero, come l' esperienza ci ha insegnato, il ferro, e qualunque altro metallo, il marmo, e varj altri corpi di questo genere. Quanto adunque più piccole saranno le palle, e quanto più grande sarà il corpo di legno che dentro loro si serra, tanto maggiore sarà lo strepito che nel rompersi daranno, avvertendo per altro nel farle, che in questo caso fa d' uopo che sieno robuste, e grosse le loro pareti, perchè troppo sottili e troppo deboli non resisterebbero all' urto ed allo sforzo che dentro di loro sempre più grande andrà facendo l' aria; e così, pria di raffreddarsi interamente, scoppierebbero da se stesse. Siccome poi il calore è

mezzo forse il più valevole per rarefar l' aria, così ne seguirà, che se porrassi una di queste palle in luogo assai caldo, come sarebbe vicinissima alla fiamma, o sopra i carboni accesi, scoppierà questa probabilmente dopo un qualche minuto. L' aria allora che vorrebbe pur rarefarsi, e che contro le pareti di vetro va sempre più spingendo, arriverà finalmente a sorpassare la loro resistenza, e così romperassi la palla, e romperassi con istrepito ancora maggiore di quello che fatto avrebbe, se fossesi nel solito modo gettata in terra. Dico probabilmente scoppierà, perchè con ingenuità parlando non posso asserirlo sicuramente, non avendo avuto maniera quì in Germania, per mancanza di fornace vetraria, di farne la prova prima di scriverle la presente.

Ecco spiegato ancora così di passaggio, e per ragione di somiglianza quel notissimo fenomeno famigliare per fino ai fanciulli, per mezzo del quale estinguonsi talora all' improvviso e con sorpresa dei circostanti in una tavola i lumi, piantando vicino al lucignolo della candela per mezzo di uno stiletto o punta che da un lato aver sogliono, una di quelle piccolissime palle di vetro piene di acqua la metà e di aria l' altra, e che con nome proprissimo si chiamano bombe. Il calore della fiamma dilatando allora questi due fluidi imprigionati, e l' acqua specialmente, la quale, per non esser capace di costrizione, arriva quasi a riempiere tutto lo spazio,

ed a comprimere in se medesima l' aria che a mole insensibile si riduce, sforza, dico, questi due fluidi a fare tale urto contro le pareti della bomba, che finalmente cede anch' essa, e con uno strepito per la di lei piccolezza incredibile scoppiando, il vicino lume estingue.

Molte altre cose potrei quì aggiugnere se io non temessi di prevenire inutilmente col mio discorso quelle giustissime illazioni, quali non il suo ingegno solamente, che ciò non sarebbe gran cosa, ma quello di qualunque altro leggitore potrebbe far da se stesso. Oltre di che troppo lungo sarebbe se volessi dir tutto quello che su questi vetri potrebbesi da fisico scrupoloso osservatore considerare. Quello che in generale può dirsi, è, che il vetro è uno dei corpi che più di ogni altro ha somministrato esperienze, e sempre mai nuove scoperte alla fisica, e Dio sa ancora quante in avvenire sarà per somministrarne. Chi potrebbe dire per esempio, che col tempo non abbiasi da veder questo corpo, che ora ad ogni benchè leggiera percossa è tanto fragile, ridotto a maggior durezza, o veramente ad esser più duttile, fuori del foco, e maneggiabile? Certamente che ai giorni nostri lo scopritore di questo importante secreto non dovrebbe temere il sinistro incontro che ebbe a Roma quell' altro che al tempo di Tiberio pare lo avesse trovato, la cui officina, al riferir di Plinio, fu in ricompensa distrutta immediatamente ed abolita, ac-

ciocchè con questa nuova specie di vetro non venisse a perder di prezzo l' argento, e l' oro, che sin da quei giorni adornava in gran copia, e copriva le laute mense Romane. Chi può concepir cosa fossero mai quelle due tazze di cristallo che, al dire dello stesso istorico, si videro a Roma nel tempo di Nerone, e che furono pagate per fino a sei mila sesterzj? Chi mai creduto avrebbe (per passare ad esempj più recenti e meno sospetti) che il vetro potesse giugnere ad essere talmente pieghevole, che ceder potesse agl' impulsi dell' aria, non altrimenti che una tenuissima lastra di mettallo o una membrana? e pure il sig. Lentilio professore di filosofia a Nortlinguen fino dall' anno 1684 nelle Effemeridi di Germania ce lo mostrò in quelle maravigliose caraffe, delle quali ci parla. Queste, a quello che dice, (non avendo io mai avuto la sorte di vederne alcuna, malgrado ogni possibile diligenza) sono di un vetro sottilissimo, hanno il collo assai lungo e stretto, e la loro capacità piatta, cioè molto più larga che alta. Il loro fondo è sempre o all' infuori convesso o all' indentro concavo, e se è il primo, ponendo all' orificio della caraffa la bocca e succhiandone destramente l' aria contenuta, vedesi che il fondo ritirasi indentro e con terribile strepito, di convesso ch' egli era diventa, concavo. Reciprocamente se allora soffiasi nuovamente l' aria dentro alla caraffa, ritorna il fondo con egual

rumore a diventar convesso qual prima. Quali belle scoperte forse non si farebbero da qualche paziente osservatore se prendesse ad esaminar la maniera, con cui queste si fanno, e ad ampliarla? Qual vantaggio non recherebbesi alla vita civile ed all' economia, e quale comodità nello stesso tempo non procaccerebbesi agli indagatori della natura, se togliere un poco della sua rigidezza si potesse al vetro, del quale chi vi è che non sappia quale uso amplissimo si tragga nella fabbrica delle macchine e degli utensiglj della fisica esperimentale? Ma forse troppo tardi mi accorgo che oltre il dovere io mi sono, scrivendo, esteso, ed ho, non volendo, perduto quell' ornamento, cui solo poteva sperare, voglio dire il pregio della brevità. Ma mettendo il piede in una provincia sì vasta, e sì dilettevole, chi mai può a mezzo il cammino arrestarsi?

Non posso quì dispensarmi dal dirle, che grandissima mano coll'opera loro mi han dato nell'esecuzione di codeste mie fisiche ricerche, quì in Augusta l' eruditissimo Sig. Canonico Giambattista Bassi Bolognese attual Consigliere ecclesiastico di S. A. Elettorale di Magonza e di S. A. S. il nostro clementissimo Padrone, ed in Bologna, fino da quando io vi era, il dotto sig. abate Petronio Matteucci Astronomo sostituito al celebre sig. Eustachio Zanotti nell' Osservatorio del nostro Instituto delle scienze, amici miei tutti non meno per la dottrina

loro, che per la lor cortesia e gentilezza carissimi.

Già che poi con la menzione della bella ugualmente che letterata Verona io diedi principio, mi permetta che colla medesima ancora imponga fine. Di cotesta vaga Città, piena di luminosi resti della veneranda Romana antichità, non possono a meno di non parlare volentierissimo gli amanti di così fatte cose una sola volta che l' abbian veduta. Allora quando io per costì ultimamente passai, vidi presso che finita la nuova e rara maraviglia, che tale, senza far torto al vero, può chiamarsi, della quale a lei solamente la repubblica letteraria è debitrice, e per cui non sarà più in avvenire il primo fra le Romane reliquie ad esser nominato il Veronese Amfiteatro. Parlo del Museo incomparabile d' antiche inscrizioni e bassi rilievi da lei raccolto con l' applicazione e ricerca di ben trent' anni, senza riguardo a spese, e collocato non già nel suo privato Palazzo, ma nel gran cortile dell' Accademia a benefizio pubblico. Sento da molti venuti d' Italia, che la nobilissima collocazione sia già arrivata a termine, avendovi concorso molti spiriti nobili, amatori delle cose grandi. Mi dicono che fa ora un bellissimo vedere il portichetto da lei architettato con 50 colonnette doriche intorno intorno per difesa di così dotte anticaglie e per comodo di chi le vuole osservare. Chi crederebbe mai di poter vedere messe insieme cento iscrizioni Greche, poco manco numero di pezzi figurati, quattro Arabiche,

25 Etrusche scelte, fra le quali cinque rilevi istoriati d' alabastro di Volterra? Io confesso che restai sorpreso e stupito nel ritrovar le Romane ordinate e divise in classi, con tante votive, tante imperatorie, tante militari, tante pertinenti a dignità e magistrati, a spettacoli, ad arti e mestieri, e due belle in metallo. E poi le Cristiane, e una serie di medio evo fino al 1300. In somma io tengo che la sua patria dovrà col tempo niente meno la sua fama a lei che a Catullo, a Plinio e a tanti altri che in ogni tempo ha avuti. Saviamente la nostra Accademia delle scienze volle annoverarla nel suo numero, come prima quella d' Inghilterra e la Reale di Francia.

E ben ella colle varie sue opere e fisiche e erudite sa rendere a tali Accademie tutto quel lustro che ne ritrae. Io le auguro tranquillità ed ozio opportuno per dar compimento a quanto volge in mente sopra *la forza del fuoco*, materia che darà forse motivo a qualch' altra esperienza con la sua gran lente ustoria, della quale io non ho veduta la più grande. Un dotto amico quì, al quale ne ho parlato, molto si maraviglia, come codesta, all' incontro delle due famose di Fiorenza e di Parigi, sia di due pezzi, fra i quali, perchè abbrugi, s' infonde acqua o altro liquore. Ed un altro che ha veduto il libretto delle *Osservazioni della cometa e delli due ecclissi Lunari* fatte in Verona nella di lei Specola dalli signori Gian-Paolo Giuglienzi, e Seguier, con le quali

hanno determinata la longitudine di Verona precisamente, non sa saziarsi di lodarlo. Ma io non farei mai fine, e mentre servo al piacere di trattenermi seco, non considero di quanto le sono nojoso; però altro non aggiungo.

ALTRA LETTERA

Della diversa velocità del Suono .

SIGNOR MARCHESE .

NON credesse ella già che io mi fossi dimenticato , che tra i moltissimi debiti che io ho con lei , ho quello ancora di narrarle l' istoria di quelle osservazioni che io feci per l' Accademia nostra dell' instituto circa la propagazione del suono . Così mi fosse facile il soddisfare a quelli , come mi sarà a questo . Facciamolo adunque brevemente , e supplisca questo pregio alla mancanza di tanti altri , perchè prevedo già che questa mia lettera, nata in mezzo a mille altri pensieri , tale sarà per avventura , che avrà bisogno di questo benchè povero e scarso merito .

Da lunghissimo tempo in qua hanno conosciuto gli uomini propagarsi il suono successivamente , e sentirsi assai più presto nei luoghi vicini al suo principio , di quello che sentasi nei luoghi lontani . Seneca nelle sue naturali quistioni servesi di questa notizia per fare animo a quelli che al rumore di grave

tuono

tuono tremano da capo a piedi, e temono il fulmine che credono uscire in quel momento dalle nubi e cader sopra il tetto della lor casa. Ei dice che nessuno è stato mai spaventato dalla folgore, se non dopo di essere già dal pericolo scampato, volendo dire con ciò, che il di lei strepito, per la lentezza sua nel propagarsi, non giunge all' orecchio nostro, se non dopo che il fuoco dalle nubi lanciato nello stesso momento ha diroccata quella torre, od atterrata quella rovere, su cui a sorte andò a cadere. Quindi Plinio ci dice, che » Fulgetrum prius cerni, quam tonitrum audiri (cum simul fiant) certum est. «

Se questi ingegnosissimi filosofi dell' antichità fossero però vissuti ai giorni nostri, ed avessero letta la di lei lettera al Vallisnieri, avrebbero mutato parere, ed avrebbero conosciuta la verità nell' esperienza ch' ella ne fece a Fosdinovo, e nelle ragioni che conseguirono al testimonio degli occhi.

Benchè si conoscesse adunque che il suono nell' andare dall' uno ad un altro luogo impiegava una parte di tempo sensibile, nessuno, ch' io sappia, ha però nei secoli andati avuta mai la curiosità d' indagare quanto questa esser dovesse. Gassendo in Francia, s' io non erro, fu il primo che volse l'animo a tal pensiero, ed a forza di osservazioni determinò volervi un minuto secondo di tempo, perchè il suono scorresse mille e quattrocento sessantatrè piedi di quel paese. Gli accademici di Firenze, co-

me ella sa, non contenti di questa asserzione, vollero questa ed altre osservazioni replicare anch' essi in Toscana esattamente, e tutte sono registrate nel libro elegantissimo di esperienze da loro lasciatoci. Trovarono adunque che percorreva lo spazio di piedi 1175 in un minuto secondo, differenza assai sensibile rispetto a quelle del Gassendo. I sigg. Cassini, Picard, Romer, Huygen in Francia e altrove, vollero anch' essi accertarsi di questo fatto, e replicate le esperienze, trovarono che in un secondo di tempo scorreva il suono la lunghezza di 1080 piedi del Re. Gl' Inglesi con quello spirito di diffidenza, a cui di tante belle scoperte nella fisica siam debitori, instituirono una nuova serie di osservazioni nell' Inghilterra eseguite dai sig. Flamsted, Halley ed altri, e riferite nelle Transazioni Anglicane nel mese di Gennajo dell' anno 1708, e con esse determinarono, che il suono impiegava il solito tempo di un secondo per iscorrere 1142 piedi d' Inghilterra, misura non molto distante dalla già trovata in Francia. La delicatezza Inglese, la quale non si è mai quietata quando in tutte le scienze non ha fatto un passo più avanti, non contentossi nè pur questa volta di una tale determinazione. Sospettarono quei diligentissimi filosofi, che le differenti costituzioni dell' aria potessero influire ancora qualche cangiamento sopra il suono, ed osservaronlo in vari stati dell' atmosfera ed in varie stagioni dell' anno. Dopo

lunghe e diligentissime prove, determinarono finalmente essere costante la velocità del suono in qualunque vogliasi congiuntura, e andare egualmente celere sia sereno il cielo o nuvoloso, cada pure la pioggia o nevichi, siasi estate o inverno. I venti soltanto, pare che turbassero l' universalità di questo canone, dicendo che se spirano a seconda del suono, lo fanno andare un poco più presto, o lo ritardano se la lor direzione a questo è contraria.

Su queste osservazioni, tralasciandone varie altre fatte dal padre Mersan, dal padre Lana, dal sig. Perrault e da altri, si acquietarono i filosofi lo spazio almeno di una trentina d' anni; alloraquando l' anno 1738 determinarono a Parigi di tornare un poco a ricercare questa quasi abbandonata provincia. Il sig. Cassini di Toury, il sig. Maraldi, il sig. Abate de la Caille ed altri accademici delle Scienze ne furono incaricati. Le memorie di quell' insigne accademia narrando in quell' anno per esteso tutto quello che fecero, mi dispensano dal replicarne quì l' istoria. Dirò solo, che le loro osservazioni determinarono, che il suono scorre 173 tese in ogni secondo, il che equivale a 1038 piedi francesi, che confermarono l' osservazione del Flamsted e dell' Halley, che i venti secondi o avversi alterano la celerità del suono, come non la alterano punto se spirano ad angoli retti sopra la sua direzione; confermarono non esservi differenza alcuna tra la celerità

del suono nel tempo sereno e nel piovoso, nella notte e nel giorno, e in varie altre circostanze.

Prima che a noi in Italia giugnesse questa notizia, che solo giunseci dopo la stampa degli atti di quell' accademia, avendo io letto le Transazioni Anglicane, vennemi voglia l' anno 1740 di provare in Bologna alcuna delle osservazioni che fecero a Londra, e specialmente quella, per cui dicono non aver essi trovato divario alcuno tra la celerità del suono nell' inverno e nell' estate. Parevami strano che essendo nel rigido freddo l' aria condensatissima rispetto alla rarefazione che aver dee nel caldo dell' estate, parevami strano, dico, che nessuna dovesse poi trovarsi nel suono che da' di lei tremori è propagato.

La stagione caldissima che già incominciava a farsi sentire, parve invitarmi a mettere all' opera il già divisato pensiere, cioè a provare quale celerità avesse il suono sull' estate, per paragonarla poi con quello che avrei trovato nell' inverno venturo. Eccole i luoghi che determinai per fare le osservazioni. La fortezza Urbana posta su le frontiere del Modonese fu l' uno, l' altro fu il Convento dei Padri Zoccolanti dell' Osservanza. Giace la prima su la strada maestra che conduce a Modena in una pianura presso a poco a Ponente-maestro di Bologna, ed è il secondo su una collina al mezzodì di una parte della Città, luogo assai scoperto. Determinai questo convento, prima, perchè da lui chiarissima-

mente scorgesi, anche senza cannocchiale, la fortezza, malgrado la distanza di tredici e più delle nostre miglia; secondariamente, perchè non è lontano dalla Città che il piccol viaggio di una mezz' ora in circa.

La bontà e cortesia di Mons. Gian-Carlo Molinari Vice-legato allor di Bologna, il quale con infinito amore e liberalità protegge e feconda gli studj tutti e le belle arti, mi fornirono tutti i mezzi necessarj per le mie osservazioni. Imperciocchè ei diede ordine che al giorno da me creduto opportuno, si sparassero alla fortezza tanti cannoni, quanti io avrei creduto necessarj pel bisogno nostro. La notte adunque che precedeva i diciannove di Agosto, accordai che fosse stabilita per notare dall' Osservanza la celerità, con cui il suono di un cannone colà sparato sarebbe giunto all' orecchio nostro.

Pregati il sig. Eustachio Zanotti ed il sig. abate Petronio Matteucci, ambo astronomi dell' Osservatorio nostro dell' Instituto ed amici miei ornatissimi a venir meco verso la sera al convento stabilito, vi portammo un orologio astronomico a cicloide, che batteva esattissimamente i secondi. Ella avrebbe riso se ci avesse veduti circondati da tutti i frati di quel convento, ai quali la novità della cosa e la curiosità non permetteva andar quella notte a letto ad aspettar dormendo il segno del mattutino. Avvezzi quei buoni Padri ad un altro genere di fisica, non potevano capire come noi chiamassimo ricerche fisiche

codeste materiali osservazioni, e raccontavaci ogni uno di loro quello che credeva poterci in esse dar lume.

Fra queste novelle aspettavamo l'ora del primo strepito del cannone, giunto il quale, raccomandandoci con premura che quei buoni Padri avessero la bontà di osservare in avvenire quel silenzio che tanto a loro più che ad altri dovrebbe esser facile, vedemmo finalmente nell' oscuro della notte lampeggiare sull' orizzonte il foco del cannone. Cominciaronsi allora a contare i secondi, nè arrivò a noi il suono prima che, contando, al settantatesimo sesto non fossimo giunti. Replicossi per quattro volte in quella sera l' osservazione, e in tutte vedemmo esser costante la celerità del suono, ed impiegare un minuto e sedici secondi esattissimi per venire dalla fortezza Urbana al Convento.

Ciò fatto, perchè non restasse dubbio alcuno della giustezza e puntualità del pendolo nostro, da cui tutta dipendea la certezza del nostro esperimento, lo portammo all' Osservatorio, dove con esso notossi il numero dei secondi che intercedevano tra il passaggio di due stelle vicine pel filo orario di un cannocchiale in meridiano, per vedere se egual numero di secondi ci darebbe, come veramente ci diede, e ciò sia detto adesso per allora, nell' inverno replicando questo astronomico confronto. So che alcuni si maraviglieranno di una delicatezza tanto scrupolosa, quasi

che, per l' allungamento o l' accòrciamento dei pendoli nelle stagioni più o men calde, avesse potuto nascere differenza sensibile nel picciol tratto di settanta in ottanta vibrazioni. Ma se penseranno che non sempre si prendono precauzioni per il bisogno di prenderne, ma talvolta ancora per prevenire le obbiezioni che taluno far potrebbe, tanto più che nelle osservazioni fisiche non è mai dannevole lo avere soverchia diligenza, vedranno che non ho avuto torto a farlo.

Quando facemmo l' esperienza, era interamente sereno il cielo, nè vento alcuno, a quel che parvemi, facevasi a noi d' intorno sentire, quando pur non mettasi a conto un leggerissimo alito di aria, che alle volte dalla banda di maestro sentivamo, del che per altro, scrupolosamente parlando, potremmo ancor dubitare. Il barometro era a ventotto dita ed una linea, ed il termometro di spirito di vino giusta la divisione del sig. di Reaumur, era a venti gradi sopra del ghiaccio.

Altro più non restavaci a fare, che aspettar l' inverno, per replicare in quella stagione le nostre osservazioni. Venne questo adunque, e venne rigido a tal segno, che quasi ci pentimmo di averlo desiderato.

La notte precedente i sette di febbrajo dell' anno 1741 fu la determinata da noi per le nostre esperienze. Monsignor Molinari colla solita gentilezza e bontà diede novamente gli ordini alla fortezza, ac-

ciocchè alle tre della notte si sparassero altri quattro cannoni sul bastione medesimo, su cui sparati gli avevamo l' estate scorsa. Avendo mandato avanti l' orologio, come sopra si è detto, già rettificato, andammo la sera al solito convento, il sig. Eustachio Zanotti, il sig. Matteucci, ed io; anzi il sig. Conte Fulvio Bentivoglio Senatore ed ora nostro Ambasciatore alla Corte di Roma, per l' amore che porta alle scienze, e per la bontà che ha sempre avuto per noi osservatori, volle venire con noi, e con tutti i mezzi possibili renderci più agevole il viaggio, e più soffribile la rigidezza della stagione. Fu presente anche questa volta la corona medesima dei padri dell' estate passata, non meno di allora eloquenti e curiosi. Tenendo tutti noi gli occhi immobili all' occidente, vedemmo all' ora accordata il lampo del foco alla fortezza, nel qual momento cominciammo a numerare i secondi dell' orologio. Questi non furono già settantasei come l' anno avanti, ma furono settantotto e mezzo, costantemente per tutte quattro le volte che replicossi l' esperienza. Non era in quella notte interamente sereno il cielo, imperciocchè quinci e quindi nubi stracciate che data aveano poche ore avanti neve, in parte lo ricoprivano. Spirava un ponente alquanto forte, il barometro era all' altezza di ventisette dita, e sei linee, ed il solito termometro era un grado e due decimi sotto del ghiaccio. Queste due osservazioni adunque che io

le do per esattissime, dovrebbero farci credere esservi qualche divario tra la velocità del suono nell' estate, e nell' inverno.

Io credeva già finite le mie esperienze almen per allora, quando l' accidente mi fornì il comodo per farne un' altra. Imperciocchè essendo io assai lieto di avere trovata questa allora insperata differenza, non volèva perdere alcuna occasione per trovarne, o almen cercarne delle altre. Avendo veduto essere dopo cominciata una nebbia densissima costante per alcuni giorni verso la sera, determinai di servirmene nell' uso fisico, e di provare anche in questa costituzione di aria la celerità del suono. Ma non era sì agevole questa seconda esperienza come furono le prime, giacchè nella cecità della nebbia densissima non era possibile vedere il foco lontano tredici miglia. Eccole il metodo, di cui io mi servii. Feci portare al consueto convento la giornata dei dodici di Febbrajo che era talmente nebbiosa, che non distingueansi per modo alcuno gli oggetti nè pure nella piccola distanza di dieci o dodici piedi, feci portare, dico, il solito orologio, ed un cannone assai grosso concessomi dalla bontà del sig. conte Filippo Aldrovandi, e del sig. marchese Paolo Magnani senatori amplissimi della nostra Città, e grandissimi protettori degli studj. Dopo di aver concertato il tutto col sig. Eustachio Zanotti e col sig. Matteucci, sollecitamente mi portai alla fortezza no-

stra, divenuta ormai un osservatorio di fisica. Salirono intanto questi il colle dell' Osservanza col sig. conte Fulvio Bentivoglio, che non ozioso spettatore, ma osservatore anch' egli diligentissimo esser volle. All' ora prima della notte, essendo tuttavia l' aria più che mai nebbiosa, sparossi al convento il cannone portatovi, dal qual momento cominciaronsi a numerare i secondi del pendolo. Giunto immediatamente che ne fù il suono alla fortezza, dove io era coi bombardieri tacitamente ad aspettarlo, sparossi subito un altro cannone, che là avevamo già a quest' uopo preparato. Quelli che sopra il monte al convento osservavano, e che già avevano incominciato a contar i secondi dallo sparo del lor cannone, proseguendo a numerarli perfinchè giugnea loro all' orecchio lo strepito di quello, che ad essi, per così dire, dalla fortezza rispondea, li trovarono 157 esattissimamente per tutte le quattro volte che replicossi in quella sera lo sparo. Ma come che alla fortezza non era possibile lo sparare il cannone nell'istesso istante che sentivasi il suono dello sparato al convento, così bisognava tenere pur conto di questi momenti, che, malgrado ogni diligenza, non potevano non isfuggirci. Di questo appunto io mi era incaricato; e tutte quattro le volte, tanta fu la prestezza di quei bombardieri, non oltrepassò mai lo spazio di tre secondi. Era quietissima l' aria interamente, non sentendosi in alcuno di questi due luo-

ghi vento alcuno, come osservasi nelle nebbie densissime; era il barometro all'altezza di ventotto dita, e quattro linee, ed il termometro al punto del ghiaccio. Dal che ella vede adunque, che se alla somma di cinquantasette secondi sottraggonsi i tre perduti nel dar foco al cannone, si avrà la somma del tempo speso dal suono nell' andare dal convento alla fortezza, e nel tornare dalla fortezza al convento. E se questa somma dividesi in mezzo, avrassi il tempo speso nell' andare dall' uno all' altro di questi due luoghi, la quale sarà di settantasette secondi.

Da questo parrebbe che potesse inferirsi, che nessuno, o almen poco cangiamento nella propagazione del suono facesse la nebbia, benchè densissima, imperciocchè egli è ben vero che il suono fu più celere in questa osservazione di un secondo e mezzo, ma gli è altresì vero, che il freddo che era la sera del sette, era già diminuito sensibilmente.

Eccole l'istoria delle poche ricerche da me fatte circa la propagazione del suono, ma non per questo creda ella già che voglia ancora far fine a questa mia lettera. Voglio aver l' onore di trattenermi tuttavia un poco con lei, perchè mi parrebbe di mancare al dover mio, se non le dicessi ancora quello che di queste ricerche io mi creda. Le aggiugnerò adunque quelle riflessioni che mi debbono mettere in salvo da quella taccia, che se nol facessi

taluno dar potrebbemi di essere troppo amante delle cose mie.

Io credo che di tutte le osservazioni fisiche non siavene alcuna che più di questa sia difficile ad essere esattamente eseguita, e in tal maniera che da essa si possa concludere finalmente qualche canone decisivo. La diversità, che trovasi fra tutti gli esperimenti, che finora sonosi fatti, parmi che servir possa di contrassegno assai conveniente a questo mio asserto. Imperciocchè, chi vorrà dire che gli accademici di Toscana (non parlo del Gassendo, perchè veramente egli si è tanto dagli altri dilungato, che non so trovare maniera di salvarlo) il Perrault, il Cassini vecchio, Picard, Romer, Huygen, Flamsted, Halley, Cassini di Toury, e tanti altri che ci hanno lasciate leggi più o meno l' una dall' altra diverse, abbiano osservato negligentemente, e tutti sieno caduti in errore? Che deesi adunque da questo concludere? Che la velocità del suono non bisogna che sia eguale in ogni paese, o in ogni stagione, e che tante circostanze diversamente combinate concorrano a cangiarla, che non sarà possibile ridurle mai in pratica a legge costante. Quindi forse tante differenze anche in avvenire si troveranno, quante saranno le osservazioni che su questo ai fisici dopo noi verrà in pensiero di fare. Ella abbia la bontà di meco considerarne alcuna, e vedrà che forse non molto lungi dal vero mi appongo.

La velocità del suono essendo eguale alla celerità dell' onde sonore delle particelle dell' aria, anzi, ben considerandola, non essendo il suono altro che una successiva comunicazione di moto per tutte le particelle di aria poste d' intorno al corpo sonante, ne seguirà che qualunque causa capace di alterare la celerità di quest' onde sonore, altererà altresì la celerità del suono. Si mostra nella fisica, che l' ito e redito delle particelle elastiche dell' aria che muovonsi nella legge degli Archi di Cicloide, è più o meno veloce, giusta la maggiore o minore loro elasticità. Ma questa elasticità può mostrarsi che sta in ragione della densità, la quale stando in ragione del peso dell' atmosfera, farà che anche in ragione di lui stia l' elasticità. Tutte le cose in conseguenza che varieranno o il peso dell' atmosfera, o qualunque altra di queste circostanze, che continuamente certo da varie e differenti cause esterne si vanno cangiando, muteranno ancora la celerità del suono. A queste anomalie dovrebbonsi aggiugner quelle ancora che possono nascere dai corpi esteri, che alle volte all' aria si uniscono, come sono le esalazioni ed altro, delle quali chi potrà mai calcolar tutti gli effetti? Ma se altri impedimenti non vi fossero, che questi, a fare esperienze sicure sopra la velocità del suono, pazienza; perchè almeno dal primo libererebbeci il barometro coll' indicarci il peso dell' atmosfera. La maggior difficoltà consiste nelle irrego-

larità che nascono a cagione dei venti, i quali spirando muovono più o meno l' aria.

Da qualche tempo in qua, è vero, si sa, che i venti che spirano o a seconda, o contro il suono, accelerano, o ritardano il suo corso; ma di quanto sia questo cangiamento, nessuno ancora ha potuto determinare giustamente. Il sig. Mariotte pretende, che il vento il più veloce non iscorra che trentadue piedi in un secondo di tempo. Se questo fosse, scorrendone il suono mille e quaranta in circa, parerebbe che poco disturbo potesse temersi dal vento, e tale, che non fosse per avventura possibile accorgersene se non in lunghissimi spazj. Ma le osservazioni degli altri, e specialmente del Derhaam, benchè degne anch' esse di lungo esame, mostrando essere assai veloci i venti, fanno crederci che più sensibile ancora sarà l' impressione, o il cangiamento che far debbono su la prestezza del suono. Ma come mai determinarlo? Donde abbiamo noi sufficienti notizie per istabilire qualche cosa di certo sopra di loro? Tra le osservazioni fisiche che hanno fatte gli antichi, non so se alcuna siane più coltivata di quelle dei venti: di essi parla fino Omero; alcune e varie cose ne porta Columella, Vitruvio, Strabone, Apulejo, e moltissime Plinio, senza parlare della famosa ottangola torre o casa dei venti, che tuttavia vedesi a Atene fabbricata, dicono, fino da Andronico Cireste, intorno alla quale indicava

con una verga di ferro i venti che spiravano, un volubile Tritone di bronzo, che stava nella punta del tetto. E pure da quel tempo fino ad ora, malgrado le tante diligenze dagli antichi e dai moderni usate, non si può determinare cosa nessuna di certo della lor velocità. Rispetto agli antichi, pare che non sia nè pur lor passato per la mente di ricercarla, benchè abbiano fino scoperto (chi lor crederebbe?) esservi alcun vento che ajuta la fecondità, o pure, al dire di Plinio, che fa piangere gli occhi alle pecore.

Per potere adunque assodar qualche cosa circa la velocità del suono, bisognerebbe poter calcolare ancora tutte le alterazioni ch' ei può soffrire dal vento, non solo nel loco da dove ei parte e in quello ove stassi ad osservare, ma anche per tutto lo spazio che egli scorre tra l' uno e l' altro. Ora, quale dei fisici ci ha per anche determinato allorchè spira un vento, massime variabile e incerto in un luogo, findove possasi esso estendere? Il sig. di Muschenbroek, che più d' ogni altro ci ha dato un capitolo assai diligente sopra i venti nel suo saggio di fisica, non ce ne fa nè pure una parola: forse che non gli sarà nè men passato per la mente. Ogni ragione ed ogni esperienza ci insegna essere probabilissimo che sia questa una grandissima confusione per l' aria. Vediamo pure alle volte spirare un vento ad un' altezza in un luogo, mentre che nel medesimo spirane un

altro opposto ad altra altezza. Quindi veggonsi alle volte le nubi più alte andare a Borea nel tempo che le più basse sono soffiate all' Austro. L'agitazione che vedesi in un lago di acqua se muovonsi le onde impetuosamente, può farci argomentare qualche cosa di simile nell' atmosfera. Le onde dirette si oppongono alle riflesse, e nascene una terza obliqua nel mentre che in piccola distanza ve ne sono dell' altre di opposta direzione. Nell' aria succede l'istesso, ed alle volte crederemo, a cagion di esempio, che spiri un Greco-levante, quando non sarà che un Ostro ed un Ponente, che si urtano con egual forza insieme. Non ostante che vedesi andare il suono con eguale celerità a diverse altezze del barometro, chi può sicuramente dire, come taluno, benchè diligentissimo osservatore, ha detto, che il differente peso dell' aria non muta punto la celerità del suono, se non si fanno le esperienze in distanze grandissime, e non si computi ancora qualunque alterazione che nel viaggio può aver sofferto il suono dai varj venti che può avere incontrato? Quando è mai quel tempo, in cui l'aria non abbia alcun movimento?

Da tutte queste cose ella può ben congetturare che io non sono qui per pretendere che le mie osservazioni sieno state esenti da questi pericoli, che sono e saranno comuni a tutti gli osservatori. Solamente le dirò, che fortunatamente, come sopra le ho indi-

indicato, le due sere nelle quali feci l' osservazione estiva e l' invernale (almeno sul colle, ove eravamo noi ad osservare) i venti non dovevano in modo alcuno disturbare i nostri esperimenti. Imperciocchè alla prima osservazione, che diedeci il suono più veloce della seconda, o non sentivasi vento alcuno all' intorno di noi, o se sentivasi pure, era talmente dubbio e in conseguenza leggero, che nessun sensibile cangiamento avrebbe dovuto indurre sulla celerità del nostro suono. Nella seconda spirava un forte ponente, il quale doveva pur secondare il suono, che a noi veniva poco dalla sua direzione distante, e pure ella ha veduto, che ei venne più tardi. Replico che questo era il vento che spirava nel luogo, in cui osservavamo.

Bisognerebbe, cred' io, per poter decidere qualche cosa, poter fare le osservazioni del suono in uno di quei paesi, ove il vento è costante, per non temere che gli intermedj potessero concorrere a disturbarle. Ma questi, per disgrazia, non sono che tra i Tropici e nei luoghi giusto, ove tutto è mare, e dove certo non saravvi mai alcun osservatorio. Bisognerebbe altresì farle in luoghi assai distanti, perchè nelle picciole lontananze, come finora si è fatto, poco si rendono sensibili le differenze, se pur vi sono, e facilissimamente possono sfuggire all' orecchio il più attento, quand' anche fosse quello di quel felice osservatore, che asserisce di aver udito in un giardino

l' eco assai più tardo dell' ordinario, allo spirar di un vento opposto al muro che il producea. Allora sì che una sola esperienza o due potrebbero metterci in chiaro della celerità non solamente del suono, ma ancora di quel vento che colà soffia. Per darne un un esempio, nel mare del Messico spira quasi continuamente un vento di Levante. Se nella punta dell' Isola Spagnuola che guarda l' Occidente, sparassesi un cannone, e se ne osservasse dalla Germanica, che non essendo lontana, che centoventi miglia italiane in circa nella stessa latitudine, potrebbe in una notte oscura e quieta farsi comodissimamente, se ne osservasse, dico, il rumore, avremmo il tempo impiegato dal suono a scorrere questo considerabile tratto d' aria, e lo avremmo accelerato da quel vento. Lo avremmo dal medesimo ritardato, se nella stessa costituzione di aria si replicasse l' osservazione all' opposto, e con questi due fatti ella vede, che potrebbesi calcolare esattamente la celerità almeno di quel vento che colà regna, e quella del suono. Ma chi potrebbe poi assicurarsi che questa, essendo stata sul mare, fosse la medesima che stata sarebbe in un luogo terrestere? e chi potrebbe esser certo, che gli aliti marini non meditassero anch' essi di essere messi in conto?

I signori Halley, e Dampier, che hanno viaggiato moltissimo su i vascelli d' Inghilterra, ci hanno dato molte belle osservazioni circa i venti che spira-

no regolarmente pei mari che hanno scorsi, ma non hanno potuto osservar tutto. Chi sa che i sig. francesi spediti con tanta magnificenza dal Re alle Indie Occidentali solamente per iscoprir la natura, non ci diano ancora qualche notizia su questo?

Codeste e varie altre riflessioni meno importanti che per brevità tralascio, mi giustificheranno appo lei, se ho detto credere difficilissimo, almeno per ora, il potere determinare esatissimamente la velocità del suono in una costante temperie d' aria, e le alterazioni, che nei moti e cangiamenti dell' atmosfera esso possa soffrire.

Colle mie osservazioni anch' io avrei potuto stabilire a un di presso la velocità del suono in un dato tempo nella nostra Italia, e quindi paragonarla a quella che determinarono i Fiorentini, ed alle altre stabilite fuori d' Italia. Ma per far questo bisognava misurare esattamente la distanza del colle, ove osservavamo, dalla fortezza, dove sparavasi, impresa che troppo fatica importava. Il sig. Eustachio Zanotti, che ha proposto all' accademia dell' instituto un metodo per determinare la figura della terra, ricerca che ai giorni nostri ha interessato tutto il Mondo filosofo, effettuando il suo progetto pieno di ingegnosissime riflessioni, potrebbe supplire a questa mia mancanza. Il metodo da lui proposto importa il misurare un arco di un paralello nella superficie della

terra, nella qual misura entra per l' appunto ancora codesta ricercata mia distanza.

Io credo di averle dato in questa mia lettera, se non altro, un indizio almeno della mia sincerità, narrandole le osservazioni che ho fatte, e dopo quasi facendone io medesimo la critica. Sarebbe desiderabile che molti filosofi in tante altre occasioni avessero fatto il medesimo, e così non ci avrebbero lasciato tante osservazioni infedeli, ovvero oratoriamente scritte, voglio dire tacendo quello che non fa per loro, ed aggiugnendo peso a tutto ciò che credevano favorire i loro sistemi: osservazioni che invece di ajutare i progressi della fisica, non solo li ritardarono, ma la involgono di tali incertezze e contraddizioni, che alle volte ci troviamo più all' oscuro dopo, che avanti di averle lette e considerate. Le bacio divotamente le mani, e mi raccomando alla di lei stimatissima grazia, ed a quella del suo fido Acate, il gentilissimo sig. Seguier.

LETTERA

AL SIGNOR

GUIDO SAVINI

ARCIFISIOCRITICO

Sull' indole di un fulmine caduto in Dresda l' anno 1759.

DA che a giorni nostri si trovò quel bellissimo fenomeno dell' elettricità, scoperta veramente mirabile, ed utilissima nella fisica, i più savj filosofi vi ravvisarono subito molta connessione con que' fuochi, che in occasione de' temporali s' eccitano di quando in quando in grande nell'atmosfera della terra, e che noi sogliamo chiamare lampi, e fulmini.

Si credette che fosse lo stesso principio, che nell' uno, e nell' altro di questi casi operasse, e le osservazioni fatte dappoi nella Pensilvania ci hanno, come sapete; confermata una così felice analogia. Notate quì di passaggio la conseguenza delle rivoluzioni dei secoli. Una volta non si credeva dai filosofi, che fossero possibili gli antipodi, ed oggi i filosofi degli antipodi ci mandano le più belle esperienze della fisica.

Stimo inutile il dirvi minutamente, che in Filadelfia si sospese ad un cordone di lana o di seta una lunga catena di ferro, in modo, che uno de' suoi estremi fosse nel luogo più alto, per esempio, d' una casa, o d' una torre, e l' altro venisse vicino alla superficie della terra, a un dipresso come tendono le

loro funi que' temerarj saltimbanchi, che fanno per le nostre città il volo. Si osservò che ne' temporali questa catena senza l'ajuto d'altra macchina diventava fortissimamente elettrica, quasi che tutta l'atmosfera agitata facesse allora le veci del globo di vetro strofinato, che nella macchina ordinaria comunica l'elettricità alla catena. Si osservò, che dall'estremo specialmente inferiore di questa usciva con gran ronzio un pennicillo elettrico più, o men forte a proporzione della maggiore, o minor lunghezza della catena, e che ad ogni lampo istantaneo questo pennicillo istantaneamente anch'esso si ravvivava. L'oscurità della notte rendeva tanto più sensibile questo bellissimo, e lucido fenomeno.

Si concluse da ciò che la materia elettrica affollata intorno alla catena fosse la stessa, che per l'atmosfera della terra eccitasse in grande i lampi, e che quell'odore tanto sensibile nell'aria dei temporali, che sogliamo chiamare odor di terra, fosse l'odore, che eccitar suole l'elettricità quando è messa in moto.

Il professore Richter in Pietroburgo replicando queste osservazioni fu ucciso repentinamente da una fortissima scintilla elettrica lanciata sopra di lui dalla catena, lo che equivale ad un fulmine, che si era lungo la catena insinuato. Questo pover uomo vittima della fisica provò il destino di quel Solmoneo di Virgilio, che fu ucciso dal folgore, perchè anch'egli

Nimbos et non imitabile fulmen simularat.

Un simile esempio troppo persuasivo rallentò allora la curiosità de' fisici Europei.

Posto adunque questo principio, ché non cade più in dubbio, io voglio raccontarvi alcuni casi, i quali mirabilmente confermano che il fulmine, e le scintille elettriche sono la medesima cosa, e che non differiscono tra di loro, che come le cannonate da piccoli fuochi d' artifizio, che noi far sogliamo per divertirci.

Proprietà della materia elettrica è lo attaccarsi fortemente intorno ai corpi pesanti, e massime ai metallici, e scorrere in un istante per tutta la loro estensione. Ciò fu, credo, chiaramente provato anche da me in una dissertazioncella, che ne' miei primi anni stampai in Olanda indirizzata al conte Algarotti.

Vedrete ora, che somigliantissima proprietà hanno i fulmini, la maggior parte de' quali certamente s' accendono per l' aria in piccola distanza da noi, come prima d' ognuno credette il gran Scipione Maffei.

Sappiate adunque, che li 19 luglio 1759 venne un fierissimo temporale in Dresda alle due dopo mezzo giorno. Mi fu riferito un momento dopo, che era caduto un fulmine in una delle scuderie del Re pochi passi distante dalla mia casa. V' accorsi subito come far soglio in questi casi, perchè essen-

do il fulmine un fenomeno istantaneo, non se ne ponno conoscere gli effetti, che dall' ispezione, e disamina delle rovine che ha prodotte. Vidi, che di trenta cavalli, i quali erano legati in fila da un lato della scuderia, il fulmine ne aveva uccisi nella loro posta diciannove, e gli undici superstiti erano sani, ed illesi, benchè irregolarmente alternati tra i morti.

Parlai con uno di quegli stallieri, che trovossi presente al colpo. Egli mi riferì, che al momento di quest' infortunio vide ad un angolo della scuderia, e vicino alla mangiatoja un globo di foco, ch' egli assomigliò alla fiamma d' una torcia da vento tanto lucida, che lo costrinse suo malgrado, come naturalmente avviene, a chiudere gli occhi abbagliati. Riapertigli il momento dopo vide con terrore distesi, e morti i suddetti diciannove cavalli.

È necessario sapere, che nelle magnifiche scuderie Elettorali le rastrelliere nelle quali all' altezza della testa del cavallo suol porsi il fieno, sono generalmente di bronzo, o d' acciajo.

Il globo di foco lucidissimo sarà dunque stato un ammasso di materia elettrica, che andossi ad attaccare alla rastrelliera, e percotendo nel grugno i cavalli, che nel mangiare la toccavano, gli uccise istantaneamente. In fatti tutti i morti avevano il fieno alla bocca. Quelli, che restarono in tanta rovina illesi, probabilmente non avranno avuto in quel momento il grugno vicino alla rastrelliera.

Ma quì non terminarono i funesti effetti di quel fulmine. Esso andò a finire in una cameretta contigua alla mangiatoja, dov' erano cinque palafrenieri, che stavano giocando ad una tavola. Uno di essi restò morto detto fatto, e quattro malamente percossi, e contusi.

Osservai il cadavere di quell' infelice, il quale era diventato violetto, anzi livido per tutto il lato sinistro, intanto che il destro era intatto. Sotto nome di lato intendo la metà della testa, il braccio, la metà del torso, la coscia, la gamba, e il piede sinistro.

Gli è vero, che nè questo sventurato nè i suoi compagni toccavano certo la rastrelliera di ferro, ma il globo elettrico giunto alla fine di quella lunghissima stanga di metallo entrò nella contigua cameretta probabilmente per la direzione delle code di rondine, o sieno uncini di ferro, che la conficcavano nel muro, e l' ultimo di questi uncini murati precisamente corrispondeva alla di lei parete intermedia.

Ho notato lo strano fenomeno del cadavere mezzo livido, perchè mi pare cosa singolare, e sinora inosservata. Forse che il colpo elettrico ferì il gran tronco dell' aorta, o della vena cava in quel luogo appunto, da cui partono i vasi, che tendono a tutti i membri sinistri, e cagionò così un arresto di sangue solamente a quella parte. Il fatto è che questo pover uomo pareva per metà una delle bellissime injezioni del Ruyschio.

Il gran ponte di Dresda che copre l' Elba, ed unisce la città vecchia alla nuova, è lungo 500 de' miei passi. Esso ha per sicurezza de' passeggieri le sponde, o sieno braccialetti tutti d' acciaro superbamente lavorati, e continuati da un estremo all' altro. Ad ognuna di queste due sponde stanno perpetuamente in tre luoghi diversi, custodi del ponte, tre sentinelle. Venne un temporale una notte, ed un fulmine strisciò lungo uno di questi braccialetti, ed uccise le tre sentinelle da quella parte. Queste verisimilmente avranno toccato il braccialetto, o saranno ad esso state in qualch' altro modo vicine.

Le torri sono d' ordinario più soggette ai fulmini, che gli edificj umili. Il volgo crede nascer ciò dalla loro altezza, e lo stesso dicono ancora i poeti, che per lo più sogliono essere cattivissimi fisici. Io non ho mai dubitato, che la gran quantità di ferro, la quale nelle torri si nasconde per tenerle solidamente unite, la croce di ferro, che sopra esse sta inarborata, il metallo delle campane che è quasi sospeso in aria ec., non siano una specie di magnete che inviti, ed attragga nell' aperto aere la materia elettrica, di cui è piena l' atmosfera nell' agitazione de' temporali.

Vi dirò, che mi raccontavano a Dillinghen residenza del Principe d' Augusta, che uno de' suoi antecessori fu obbligato a far demolire una delle torri

di quel castello, perchè, come si danno delle case, che sono nidi perpetui di topi, quella era un vero nido di fulmini. In fatti in essa eravi incastrata una prodigiosa quantità di catene, e di chiavi di ferro. Eccovi la ragione, per cui vi sono degli edifizi più degli altri soggetti ad essere bersagliati dal fulmine.

Voi in Siena avete quella vostra bella torre del Mangia, che oltre a molte chiavi di ferro ha in cima un grandissimo castello, ossia armatura di ferro per sostenere sospesa la gran campana, che suona le ore. Questo ammasso adunque di metalli dee essere per forza anch' esso una vera calamita d' elettricismo, e in conseguenza spessissimo calamita di fulmini. Dalla campana poi discende una catena, o sia filo di ferro, il quale, andando fino al movimento dell' orologio, serve per suonar l' ore. Io scommetto con voi, che quante volte è stata percossa dal fulmine la vostra torre, lo che deve succedere assai spesso, altrettante sarà stato scompaginato anche l' orologio. Il fulmine sarà venuto giù strisciando lungo quella catena, ed avrà ferito anche quella macchina.

Io mi ricordo, che in una chiesa di campagna sul Bolognese chiamata Calcara, dove la mia casa ha una villa, v' è, secondo il solito, nel campanile un orologio. Questo, oltre alla mostra, che è nell'alto della torre, move per mezzo di verghe di ferro un altro indice, che corrisponde nella sagristia. S' accese sul campanile un fulmine, che dopo avere dan-

neggiato le campane, e scompaginato l' orologio, discese lungo queste verghe di ferro in sagristia, fece sbalzar via l' indice di quella seconda mostra, ed entrato in un vicino armario, in cui custodivansi gli apparati sacri, danneggiò in tutti le trine di metallo, con cui erano ornati, lasciando perfettamente intatte le pianete. Chi non vede in ciò l' indole elettrica, giacchè il foco dell' elettricità s' interna nei metalli, e li circonda, ma la seta, e le cose di lana appena le lambe, oppure le sfugge?

Spogliate di tutto ciò, che hanno di favoloso le storie antiche, e moderne quando ci narrano gli stravaganti effetti del fulmine, voi potrete benissimo coi nostri lumi di fisica spiegare la maggior parte de' fenomeni, che si osservano nei loro effetti.

Raccontano gli antichi, e fra gli altri Plutarco, Plinio, Seneca, che il fulmine ha sovente danneggiato la spada senza toccare il fodero. Marcantonio Mureto narra anch' esso essere avvenuto lo stesso ad uno de' suoi servidori in Roma. La cosa è chiara. La spada è di ferro, e il fodero di legno. Eccovi perchè Plinio è credibile quando ci dice, che il fulmine ha fuso il danaro nella borsa, lasciando questa illesa. Il danaro è metallo, e la borsa sarà stata verisimilmente di lana.

Cadevano spesso folgori nel Campidoglio dell' antica Roma, e al dire di Cicerone fu da loro ferita la statua di Natta, i simulacri degli dei, Ro-

mulo e Remo colla lupa allattante, e le gran tavole di bronzo, sulle quali erano scolpite le leggi del Senato. Fate di grazia attenzione, che il Campidoglio doveva essere uno de' più ricchi luoghi di Roma per gli ornamenti metallici; di metallo erano le statue degli dei. Oggidì ancora nelle stanze de' Conservatori veggiamo quella tal lupa lattante i due gemelli, che di bronzo mostra tuttavia in una zampa la ferita probabilmente di quel folgore, di cui parla Cicerone. (*Lib. II. de divinatione*). Voglia Dio difendere da simile disastro (sia detto di passaggio) la bellissima statua equestre di Marcaurelio, che in mezzo alla piazza dell' odierno Campidoglio forma uno de' più belli ornamenti di Roma.

Se Plutarco avesse avuto in mente questo principio, non avrebbe data la tortura al suo ingegno per ispiegar la ragione, per cui le persone giacenti in letto (per quanto ei dice) non sono mai colpite dal fulmine. In vece di ricorrere alla lassità della testura d' un corpo dormiente, avrebbon detto, che essendo l' uomo in letto, circondato dalle lane delle coltri, o dalle piume, v' è pochissimo da temere da que' globi elettrici, che accorrono avidamente ai metalli, e agli altri corpi più densi, ed al contrario sono quasi respinti dalla lana, dalla seta, dal vetro, dalle resine, ec.

Insegnate queste scoperte a quelle delle vostre dame Sanesi, che tanto temono i temporali, giac-

chè io ne ho vedute alcune impallidire al più piccolo scintillare d' un lampo, e cambiare discorso in un istante. Dite ad esse, che quando vedono nell' estate imbrunire il cielo, che corrano a letto, e che in quella posizione non temano di niente. Sarei ben contento, se il mio discorso potesse alquanto rassicurare i timidi, perchè chi ha questa infelice disposizione della natura, è sicuro d' aver almeno quindici, o venti paure serie ogni anno, condizione in vero poco invidiabile.

Ma finiscasi ormai la mia leggenda, perchè quest' argomento è stato già trattato da altri, ed assai meglio. Conchiuderò col narrarvi quello, che a me fu raccontato gli anni passati a Ferrara, giacchè parmi quì, che cada assai naturalmeute in acconcio.

Ogni volta, che io passo per quella bella città, vado sicuramente a visitare il sepolcro di Lodovico Ariosto in s. Benedetto, e bacio ben di cuore quel marmo, che chiude le onorate ceneri de' Poeti Italiani. Sopra il monumento v' è coronato d' alloro il busto di marmo, che al vivo rappresenta la maestosa ed onorata faccia

Del cantor di Ruggiero, e Bradamante.

Mi raccontarono que' Monaci, che essendo caduto un fulmine nella loro chiesa, schiantò esso dalle tempie la corona di lauro a quell' immortale Poeta. Non so se a questo proposito gli aruspici d' Etruria mi avrebbero dette tante belle cose, quante me ne

disse

disse quel buono, e conscienzioso Monaco, che mi conduceva. Voi che non siete nè aruspice nè monaco, mi avreste detto, che il fenomeno era naturalissimo. In fatti chi può mai credere, che altro che il più fortuito caso tolga la corona di lauro a quel capo, che merita al pari d'Omero e di Virgilio andarne adorno per tutta la immensa serie dei secoli avvenire? Vale.

Roma li 22 giugno 1768.

Elettricismo incognito agli Antichi.

Chi potrà mai dubitare, che gli antichi non abbiano veduto, ed inteso e balenar lampi, e stricciare fulmini, e mugghiar tuoni per l' aria; che non abbiano spesse volte incontrati e fuochi fatui, e fiammelle lambenti, ed altri sì fatti Fenomeni comunissimi, e che non abbiano conosciuta quella proprietà dell' ambra da loro chiamata *Electros*, donde deriva il nome di elettricismo; in somma, che non abbino avuto idea della maggior parte di quei naturali effetti, che noi, indagandone da lontano la causa, abbiamo attribuiti ad un sottilissimo vapore, che penetrando i meati di quasi tutti i corpi si spande per gli uni, rifiuta gli altri, quivi trovasi adunato in eccesso, là in pochissima copia, diffondesi velocissimo, e tende sempre all' equilibrio? Per persuadere di questo qualunque uomo curioso, il quale sappia, che gli antichi avevano e occhi, e orecchie, e tutti i cinque sentimenti del corpo, come abbiamo noi, non occorreva certamente, che il dotto sig. de Sevry in quei suoi pomposi, e veramente belli commen-

tarj di Plinio, che recentemente ha pubblicati, ci andasse ripetendo dei lunghi squarci e di Teofrasto, e di Plutarco nella vita di Lisandro, e di Virgilio, e di mille altri, dove trovansi indizi di quei fenomeni, che noi chiamiamo *Elettrici*. Sia pur vero verissimo, che a Servio Tullo, mentre era in fasce, svolazzassero sul capo leggiere fiammelle, come racconta Livio, da che Plinio il giovane, il quale mostrava di poco conoscere il merito politico di questo gran Re, che deve essere considerato come il fondatore della Mole Romana, ebbe a dire, *ignibus notior, quam sceptro;* accidente che elegantemente Virgilio applica al picciolo Giulo

Ecce levis summo de vertice ritus Iuli
Fundere lumen Apex, tactuque innoxia molli
Lambere flamma comas, et circum tempora pasci.

Sia pur vero verissimo, che simili risplendenti scintille si vedessero scoppiar fuori dal corpo di Alessandro il grande allor quando trovavasi *elettrizzato* nell' ardore della battaglia, come racconta il romanziere Autore della di lui vita. Sia ancora indubitato, che Tiberio nello spogliarsi vedesse immantinente scintillare vivissimo fuoco dalle di lui vestimenta, il che prese egli per buon augurio all' Impero, e che vampe di fuoco uscissero dal rinomato cavallo di questo Imperadore, come si prende la pena di scrivere il raccoglitore di tutte le popolari novellucce

delle vite de' dodici Cesari. Sia certissimo, che si arrestasse una stella sulla punta della lancia di Sisippo famoso Generale Spartano, come dice Seneca, o che ai soldati Romani condotti da Cesare nella spedizione di Affrica in una notte tempestosissima si infiammassero tutte le punte delle picche nella stessa guisa, che nell' assedio di Kingsale in Irlanda in una stagione stravoltissima succedette ai soldati Inglesi. Siano pure certissimi questi, e mille altri fenomeni, che potrebbonsi raccogliere facilissimamente dalle antiche memorie. Che ne dedurrete da tutto questo magnifico sfoggio di erudizione, caro sig. Sevry? Che gli antichi conobbero l' elettricismo? Nulla meno. Dalla creazione del mondo fino a' giorni di oggi questi fenomeni sono passati sotto gli occhi dei dotti, e degli indotti, chi gli ha attribuiti ad una cagione supernaturale, chi ad un' altra, e solo in questi nostri tempi il sig. Gray, il sig. du Fay, il sig. Franklin, ed il P. Beccaria ce li hanno fatti conoscere come effetti dell' elettricismo. Che diremo di quel *Fulmen Jobis elicere* degli antichi augurj, per il quale morì incenerito Tullo Ostilio, *dum fulmen Jobis eliciebat*, come ci narra con grande importanza il medesimo sig. Sevry? Or quì sì, che egli prende un abbaglio enorme. Tito Livio per voce popolare racconta, che Tullo sagrificando a Giove *Elicio* senza le dovute cerimonie, *ira Jovis sollicitati prava religione fulmine ictum cum Domo conflagrasse*.

Fu dunque un fulmine scoccato in aria quello che incenerì Tullo, e non già qualche folgore, che egli traesse fuori col quadro magico, o colla boccia di Leyden, o con altri sì fatti stromenti dalla macchina elettrica. Tutto perdoneremo al dottissimo signor Sevry, ma dobbiamo pur troppo con la nostra solita ingenuità dirgli, che egli è stato in questo passo trasportato da quel solito entusiasmo per gli antichi, di cui sono investiti la maggior parte dei commentatori; che i fenomeni naturali, che ora riduconsi sotto la classe di elettrici, sono stati conosciuti da tutti gli abitanti del globo terracqueo fin dopo la creazione di Adamo, non che da Plinio, da Seneca, da Virgilio, e da tanti altri, che si prende il pensiero di citare, e che finalmente con tutto questo gli antichi neppure un *jota* seppero della vastissima scienza elettrica. Onde consigliamo e il sig. Sevry, e tanti altri, che da una parte, e dall' altra sono entrati in questa questione, ad impiegare meglio il loro tempo, come consigliamo ancora il sig. Passeri, e tanti altri eruditi Etruschi, Greci, Esotici, a persuadersi, che quei loro antichi, di cui vanno raccogliendo tutti i frantumi, in fatto di scienze erano molto più ignoranti di quello, che essi li vogliono dipingere.

Specchi ustorj degli Antichi.

In quante scoperte, in quante cognizioni, che noi crediamo essere stati i primi a trovare, ci vediamo prevenuti dagli antichi! Se si esaminino a fondo le loro opere come ha fatto il celebre M. du Tens, il quale, quantunque siasi lasciato spesse fiate trasportare dall' impegno del suo sistema, volendo ogni cosa ritrovare nella antichità, non ostante di molte invenzioni utili sommamente al genere umano ha invittamente agli antichi saputa ricuperare la gloria. Non è nostro istituto di dare presentemente un dettaglio dell' opera, che questo valente scrittore a tal fine pubblicò anni sono. Ci restringeremo ad una sola scoperta, che egli ha fatto presentemente. È troppo noto al mondo il fatto di Archimede, il quale colla forza dei raggi solari riflessi aveva bruciata la flotta di Marcello, e liberata dall' assedio la città di Siracusa. Gli antichi ci hanno riferito questo fatto colla maggiore semplicità, e senza mostrarsene punto dubbiosi. Galeno è il primo che ne abbia fatta menzione nel terzo libro dei Temperamenti delle materie, che s' infiammano a forza di raggi solari. Io

credo, dice egli, che in questa guisa Archimede accendesse per mezzo di specchi ustorj le navi nemiche, come si racconta. Molti altri celebri Scrittori hanno riferito, e supposto certissimo questo fatto, il quale poteva essere di più comprovato da quanto riferisce Zonara nel libro 14 dei suoi annali, dove racconta essersi da Proclo Matematico dell' Imperadore Anastasio bruciate coll' ajuto di specchi di bronzo le navi di Vitaliano Re della Francia, il quale era venuto ad assediare la regia Città di Costantinopoli. Con tutto ciò a dispetto di tanti Scrittori allora quando si cominciò a pretendere che il mondo sorgesse da un profondo letargo, che gli uomini dei passati secoli non fossero stati, per così dire, della nostra stessa natura, nè fossero stati dotati ugualmente che noi di ragione, e che conseguentemente si dovesse richiamare ad esame tutto ciò, che era stato da essi avanzato, non si è dubitato di tacciare di falso questo fatto, e di metterlo nel numero di quelle favole, che in questo secolo, nel quale si ama da molti il ridicolo e il romanzesco, si vogliono crescere all' infinito. Keplero, Naudeo, Cartesio, e Fontenelle ne hanno portato questo giudizio, e tanto è bastato perchè ognuno ciecamente si dichiari contro la supposta troppo credula antichità. Il fondamento di questa sentenza consisteva nel supporre che Archimede avesse dovuto a tal effetto servirsi di specchi concavi; ora non potendosi formare

uno specchio concavo di bronzo di tanta ampiezza, che avesse un fuoco talmente lontano, che potesse incendiare le navi, che nuotavano sul mare, si è negato il fatto. Sembrava che la prudenza dovesse insegnare esservi qualche altra maniera di formare uno specchio ustorio, della quale si fosse servito Archimede, e che per avventura s' ignorasse. Ma chi crede di saper tutto, come può formare un dubbio, col quale supponga in se stesso un principio d'ignoranza? Fortunatamente il ch. M. de Buffon è arrivato a comporre uno specchio ustorio formato di 168 cristalli di sei in otto pollici l' uno, e disposti in maniera, che potessero rivolgersi in diverse parti secondo che richiedeva l'uso delle macchine, e coll' ajuto di questo specchio di nuova invenzione ha potuto bruciare alcune materie combustibili nella distanza di cento cinquanta piedi. Questo doveva essere sufficiente per farci riconoscere il torto, che si faceva agli antichi col negare un fatto, che essi avevano ammesso come indubitabile: ma non bastava ancora per dimostrare, che in quegli stessi secoli che pur si vogliono condannare come pieni d' ignoranza, non solamente non si dubitava del fatto, ma si sapeva questa stessa maniera, colla quale si era eseguito. Siamo debitori alla istancabile diligenza del sopra lodato M. du Tens di questa nuova scoperta. Egli, versando i codici della celebre Biblioteca del Re di Francia, ha ritrovato il manoscritto, nel quale

Ansemio, che fiorì sotto l' Imperadore Giustiniano, rende ragione di uno specchio ustorio da esso fatto ad imitazione di quello di Archimede, e addita la maniera, colla quale si può arrivare a formarne altri simili. Ecco le sue parole: » Fissata con uno » specchio piano una posizione qualunque, che ri» fletta i raggi del sole a un dato punto, egli di» mostra che l' angolo della riflessione è uguale a » quello dell' incidenza; quindi sostiene, che l' ab» bruciamento richiesto può essere prodotto dall' u» nione di questi raggi del sole diretti ad un mede» simo fuoco, poichè allora il calore di questi diffe» renti raggi si trova riunito, e concentrato in un » medesimo punto, dal che necessariamente si con» clude che con più specchi piani si può riflettere » verso un dato fuoco una tal quantità di raggi, che » possa produrre un abbruciamento nella distanza » di un tratto di freccia. Finalmente venendo alla » pratica, chiede un quadrato, nel quale si pongano » ventiquattro specchi pieni, cosicchè si possano muo» vere e adattare in maniera, che tutti riflettano i » loro raggi nel dato punto, sul quale li riflette lo » specchio, che è collocato nel mezzo del quadra» to, e quando si saranno applicati al suddetto qua» drato nelle loro rispettive direzioni quanti specchi » sono a ciò necessarj, si avrà il dato incendio «. M. du Tens ha dimostrato di più, che ciò si sapeva ancora nel secolo XII., quel secolo cioè, che

più è tacciato d' ignoranza. A questo fine egli riferisce le parole di Tzetze Scrittore di quel tempo, il quale dice espressamente, » che quando i vascelli di » Marcello furono alla portata di un tiro di freccia, » Archimede fece portare su le mura di Siracusa lo » specchio, che egli aveva composto di più specchi » quadrangolari disposti in maniera che si potevano » volgere in tutte le parti col mezzo di alcuni marmi, e lame, che li sostenevano, e da questi » specchi dirigendo i raggi del sole contro la flotta » de' Romani, la ridusse in cenere, quantunque » fosse distante dal mare pel tratto di una freccia «. Lo zelo che ha sempre dimostrato il valoroso M. du Tens in favore della antichità, che dee richiamare il nostro più profondo rispetto, non poteva essere meglio compensato, che con queste scoperte. Forse se si studiassero più profondamente gli antichi non con semplice apparato di farraginosa erudizione, come si fa dai nostri antiquarj, ma coi sodi principj delle scienze, molte altre cose in quelli ritroveremmo, i quali se in fatto di Matematica, e di Fisica sublime, e di Storia Naturale sistematica pochissimo si avanzarono, ci hanno forse superati nell' acquisto delle cognizioni politiche ed economiche, e nelle arti utili per gli usi civili.

Elettricità Medica.

NEL tomo ultimo delle nuove *memorie* della R. Accademia delle scienze di Berlino, stampato recentemente, una bella scrittura leggiamo sopra *l' elettricità medica sul corpo umano, e in ispecie nelle paralisie*, opera del dotto signor Gerhard, la quale noi brevemente compileremo, perchè utile la crediamo, e ben ragionata. Egli è del tempo già (così l' Autore), che la forza elettrica è stata da' medici considerata qual potente rimedio nelle croniche malattie, ed in ispecie nella paralisia. Gli effetti, che se ne videro, non furono nè costanti, nè uniformi; alcuni paralitici furono guariti radicalmente, altri per un certo tempo solo, dopo il quale ricaddero; in altri l' elettrica scintilla non produsse miglioramento veruno, ed altri ancor peggiorarono dopo di essersi alla medesima esposti. Cotali, e sì diverse sperienze determinarono il signor Gerhard a tentarne delle nuove. Egli scelse perciò de' gatti, de' cani, e delle ranocchie con appressare soavemente i muscoli, spogliati prima della pelle, e della

cellulare, onde son ricoperti, al *Conduttore* elettrico, e con esporli poscia alle tre spezie, o gradi di fiamma elettrica. La prima, cioè i raggi, non produceva effetto alcuno, e gli animali si rimaneano tranquilli, nè si poteva osservare niun movimento nelle fibre muscolari: le scintille eccitavano dolori acuti manifestati dalle grida degli animali, e si osservavano nelle fibre muscolari delle violente oscillazioni, le quali per altro non si estendevano tropp' oltre, e solo agitavano le fibre più prossime, e quelle ch' erano state dalla scintilla immediatamente colpite. Il fulmine finalmente (terza, ed ultima specie di fuoco elettrico) cagionava meno dolore, ma le oscillazioni de' muscoli erano più forti, tormentavano intero il musculo, e duravano qualche tempo. Il nostro Autore ebbe pure la dotta curiosità d' indagare la durazione degli effetti dell' elettricismo dopo la morte. Scelse perciò dei cuori di ranocchia, e di pesce, svelti da lungo tempo dal rimanente del corpo, per così esser sicuro, che gl' irritanti più non poteano produrre niun movimento. Eppure le scintille, ed i fulmini elettrici vi eccitavano de' moti assai considerevoli, ed anche dopo tre giorni, dacchè cessata era l' azione di qualunque altro irritante, quella del colpo elettrico si continovava ancora. Ne segue quindi, che la materia elettrica si è l' irritante il più potente, che vi abbia, sulle parti sensibili, ed irritabili degli animali, e che vi produce le con-

trazioni le più forti, le più universali, e le più durevoli, anche dopo la morte istessa. Dopo tali saggi, e sperienze trattavasi di applicare gli effetti elettrici al corpo umano, ed il sig. Gerhard scelse a tal fine persone di età, e di temperamento diverso, ma tutte in istato di perfetta salute: faceva le sue sperienze in sul mattino, dopo alzatesi quelle persone di letto, colla dovuta precauzione di sempre adoprare l' *Elettrómetro* per conservare, quanto è possibile, sempre il medesimo grado di elettricismo. Dedusse il nostro Autore dagl' infiniti suoi tentativi, che gli effetti del fuoco elettrico sono più o meno sensibili a misura della maggiore o minore sensibilità, ed irritabilità delle persone, e quasi in ragion diretta della forza vitale de' soggetti, a cui applicavasi. Tutto ciò posto egli spiega non difficilmente i varj ed anche contrarj effetti dell' elettricismo sopra gli umani corpi, prescrive giudiziosissime regole per tentare sopra gl' infermi coteste sperienze, ne descrive i sintomi, gli effetti, i pericoli, ed i vantaggi, e stabilisce un qualche sistema non ideale sopra un argomento finora non poco imbrogliato dal ciarlatanismo di alcuni pseudo-maestri di medicina.

FINE DEL TERZO VOLUME.

INDICE

DI CIO', CHE SI CONTIENE
NEL VOLUME TERZO.